

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta strojní
Institut dopravy

Tvorba kalkulačního vzorce pro výpočet letištních
poplatků

Costing for Airport Fees

Student:

Bc. Pavla Krupníková

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.

Ostrava 2017

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Pavla Krupníková**
Studijní program: N2301 Strojní inženýrství
Studijní obor: 2301T003 Dopravní technika a technologie
Specializace: 40 Letecká doprava
Téma: **Tvorba kalkulačního vzorce pro výpočet letištních poplatků**
Costing for Airport Fees
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Cíl: Zmapovat problematiku financování letišť za účelem stanovení výše letištních poplatků a na základě zjištěných výsledků vytvořit návrh kalkulačního vzorce pro jeho výpočet.

1. Úvod - motivace k řešení problému.
2. Obecné zásady finančního řízení letiště, význam letištních poplatků v hospodaření letiště.
3. Faktory ovlivňující stanovení výše letištního poplatku.
4. Analytická část (identifikace typů faktorů ovlivňujících hospodářský výsledek letiště).
5. Návrhová část (vytvoření kalkulačních vzorců pro výpočet letištních poplatků minimálně pro dva typy letišť).
6. Zhodnocení dosažených výsledků.
7. Závěr.

Seznam doporučené odborné literatury:

Průša a kol.: Svět letecké dopravy. Praha: Galileo, 2016. 647 s. ISBN 978-80-260-8309-2
Eisler, J.: Úvod do ekonomiky dopravy. Praha: CODEX Bohemia, 1998. 283 s. ISBN 80-85963-54-X
Eisler, J.; Kunst, J.; Orava, F.: Ekonomika dopravního systému. Praha: Oeconomica, 2011. 284 s., ISBN 978-80-245-1759-9

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.**

Datum zadání: 09.12.2016

Datum odevzdání: 15.05.2017



doc. Ing. Aleš Slíva, Ph.D.
vedoucí katedry



doc. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D.
děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě 15.5.2017



.....
podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen „VŠB-TUO“) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě uložena v Ústřední knihovně VŠB-TUO k nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o kvalifikační práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mě vyžadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby.

V Ostravě 15.5.2017



.....
podpis studenta

Jméno a příjmení autora práce:

Bc. Pavla Krupníková

Adresa trvalého pobytu autora práce:

Karpatská 19, 700 30 Ostrava

Poděkování

Ráda bych poděkovala doc. Ing. Dušanu Teichmannovi, Ph.D., vedoucímu mé diplomové práce, za poskytování rad a příjemnou spolupráci, za jeho ochotu věnovat se mi i ve svém volném čase a za trpělivost, kterou mi poskytl v průběhu vypracovávání mé diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Marku Nevludovi, vedoucímu útvaru provozu letiště, za pomoc při zpracování této práce, za rady, zkušenosti a poskytnuté materiály. Také bych ráda poděkovala celé své rodině a příteli za psychickou a materiální podporu, které se mi dostávalo po celou dobu studia.

ANOTACE DIPLOMOVÉ PRÁCE

KRUPNÍKOVÁ, P. *Tvorba kalkulačního vzorce pro výpočet letištních poplatků*: diplomová práce. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Institut dopravy, 2017, 82 s. Vedoucí práce: doc. Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.

Diplomová práce se zabývá tvorbou kalkulačního vzorce pro výpočet letištních poplatků. V první části jsou popsány teoretické informace o ekonomice a hospodaření letišť a letištních poplatcích. V druhé části práce došlo ke zmapování možných nákladových položek letiště a zdrojů financování a jejich výskytu dle kategorií letišť. V poslední fázi byla provedena syntéza – samotná tvorba kalkulačního vzorce pro výpočet letištních poplatků podle kategorií letišť. Výsledky jsou shrnuty v části věnované zhodnocení dosažených poznatků a v závěru.

ANNOTATION OF MASTER THESIS

KRUPNÍKOVÁ, P. *Costing for Airport Fees*: master's thesis. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Mechanical Engineering, Institute of Transport, 2017, 82 pages. Acting supervisor: doc. Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.

Master thesis describes costing for airport fees. First part describes theoretical information about economy and management of airports and airport charges. In the second part of the thesis was charted the possible costs and the financial sources of airports and their occurrence according to airport categories. At the last phase was carried the synthesis – the facture of a calculation formula for calculation of airport charges to airport categories. Results are summarized in the section devoted to evaluation of the findings and in conclusion.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	10
1 ÚVOD.....	11
2 LETIŠTĚ	13
2.1 FUNKCE LETIŠTĚ	13
2.2 DALŠÍ PRVKY INFRASTRUKTURY LETECKÉ DOPRAVY.....	14
2.3 VLASTNICTVÍ LETIŠŤ	15
2.4 KAPACITA LETIŠŤ	16
2.5 ZÁKLADNÍ UKAZATELE	17
2.5.1 Výkonové ukazatele.....	18
2.5.2 Ekonomické ukazatele	18
3 EKONOMIKA A HOSPODAŘENÍ LETIŠŤ	19
3.1 FINANČNÍ NÁKLADY LETIŠTĚ	19
3.1.1 Náklady na pracovní sílu.....	19
3.1.2 Náklady na letištní majetek.....	20
3.1.3 Náklady spojené s reprodukcí majetku.....	20
3.2 FINANČNÍ ZDROJE LETIŠTĚ	21
3.2.1 Letištní poplatky	21
3.2.1.1 Přistávací poplatek.....	21
3.2.1.2 Letištní taxa	23
3.2.1.3 Parkovací poplatek	24
3.2.1.4 Bezpečnostní poplatek.....	25
3.2.2 Výnosy z handlingových služeb.....	25
3.2.3 Komerční zdroje	26
3.2.4 Finanční výnosy.....	27
4 STANOVENÍ VÝŠE LETIŠTNÍCH POPLATKŮ	28
5 IDENTIFIKACE TYPŮ FAKTORŮ OVLIVŇUJÍCÍCH HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK LETIŠTĚ	31
5.1 NÁKLADOVÉ POLOŽKY LETIŠŤ	31
5.2 ZDROJE FINANCOVÁNÍ	42
5.3 NÁKLADOVÉ A VÝNOSOVÉ POLOŽKY DLE KATEGORIÍ LETIŠŤ	45
6 VYTVOŘENÍ KALKULAČNÍCH VZORCŮ PRO VÝPOČET LETIŠTNÍCH POPLATKŮ	52
6.1 OBECNÉ ZÁSADY KALKULACE.....	52
6.2 ROZDĚLENÍ NÁKLADŮ DO NÁKLADOVÝCH KATEGORIÍ	54
6.3 PŘEDBĚŽNÁ KALKULACE	60

6.3.1	<i>Předběžná kalkulace pro mezinárodní letiště</i>	<i>61</i>
6.3.1.1	Stanovení výše výnosů letištních tax	64
6.3.1.2	Stanovení výše výnosů parkovacích poplatků	64
6.3.1.3	Stanovení výše výnosů přistávacích poplatků	66
6.3.2	<i>Předběžná kalkulace pro vnitrostátní letiště</i>	<i>67</i>
6.3.2.1	Stanovení výše výnosů letištních tax	69
6.3.2.2	Stanovení výše výnosů parkovacích poplatků	70
6.3.2.3	Stanovení výše výnosů přistávacích poplatků	71
7	ZHODNOCENÍ DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ	73
8	ZÁVĚR	76
	SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ.....	78
	SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....	79
	SEZNAM LITERATURY	80
	SEZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ.....	81

Seznam použitých zkratek

AEČR	Aeroklub České republiky
AFIDS	Letištní informační systém letů, Airport Flight Information Display System
AIS	Letištní informační systémy, Airport Information Systems
AMS	Systém monitorování letištních zdrojů, Automatic Monitoring System
AODB	Letištní provozní databáze, Airport Operational Data Base
BRS	Systém pro sledování pohybu odbavených zavazadel, Baggage Reconciliation System
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DME	Distance Measuring Equipment
EHP	Evropský hospodářský prostor
GPU	Pozemní zdroj energie, Ground Power Unit
HZS	Hasičská záchranná služba
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví, International Civil Aviation Organization
ILS	Instrument Landing System
IT	Informační technologie, Information Technology
LCD	Displej z tekutých krystalů, Liquid Crystal Display
LPH	Letecké pohonné hmoty
MTOW	Maximální vzletová hmotnost, Maximum takeoff weight
NDB	Nesměrový radiomaják, Non Directional Beacon
PC	Osobní počítač, Personal Computer
RMS	Systém pro plánování zdrojů, Rate monotonic scheduling
RTG	Rentgen
RWY	Runway
ŘLP	Řízení letového provozu
RZ	Rozvrhová základna
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
TPT	Towbarless pushback tractor
UPS	Nepřerušitelný zdroj napájení, Uninterruptible Power Supply
VOR	VKV všesměrový radiomaják, VHF Omnidirectional Radio Range
VPD	Vzletová a přistávací dráha

1 Úvod

Civilní letecká doprava, analogicky jako ostatní druhy dopravy, slouží k přepravě cestujících a zásilek. Při uskutečňování vlastního procesu přemístění cestujících nebo zásilek z výchozího bodu A do cílového bodu B dochází k využívání dopravní infrastruktury. Z obecného hlediska platí, že aby mohla dopravní infrastruktura správně fungovat, je nutné ji udržovat a s postupujícím časem od jejího zavedení do provozu také renovovat nebo modernizovat. To platí zejména v souvislosti se zvyšováním požadavků nejen na funkčnost, ale také na její bezpečnost a spolehlivost, což je pro leteckou dopravu charakteristické.

V každé fázi využívání dopravní infrastruktury vznikají náklady, které souvisejí jak s poskytovanými službami ze strany provozovatele dopravní cesty (řízení letového provozu), tak s využitím zařízení s tím souvisejícím (infrastruktura pro odbavení cestujících a zásilek, nástup a výstup cestujících nebo nakládku a vykládku zásilek a zavazadel). Aby mohli provozovatelé infrastruktury tyto vzniklé náklady nějak kompenzovat, potřebují mít určité finanční zdroje, mezi které v letecké dopravě patří zejména poplatky.

Do skupiny infrastrukturních poplatků vyskytujících se v letecké dopravě spadají letištní poplatky, které jsou placeny provozovatelům letišť leteckými dopravci a cestujícími, u kterých jsou poplatky placeny provozovatelům letišť prostřednictvím leteckých dopravců. Tyto kategorie poplatků se uplatňují při použití vzletových a přistávacích drah, pojezdových drah, odbavovacích a parkovacích ploch, ale také při využití infrastruktury letiště cestujícími nebo při odbavování, nakládce a vykládce zavazadel a zásilek.

V uplynulých desetiletích došlo v organizacích k nárůstu struktury režijních činností. Tato skutečnost dosti komplikuje nákladovou kalkulaci, jelikož se tyto změny významně promítly i do struktury nákladů organizací. Celá řada přímých nákladů byla nahrazena nepřímými, resp. režijními náklady.

Hlavním důvodem, proč který dané téma řešeno, že v dostupné literatuře se nevyskytuje výpočet pro stanovení výše letištních poplatků. V rámci existující legislativy nejsou stanoveny závazné předpisy pro stanovení základní struktury letištních poplatků, proto lze předpokládat, že se výše letištních poplatků může na různých letištích lišit. Je to především z důvodu atraktivity daného letiště. Značný rozdíl lze také vypočítat mezi mezinárodními

a vnitrostátními letišti, u kterých nejsou zpravidla tak velké požadavky na vybavení a s tím spojené náklady na provoz.

Cílem této práce je zmapovat problematiku financování letišť za účelem stanovení výše letištních poplatků a na základě zjištěných výsledků vytvořit návrh kalkulačního vzorce pro jeho výpočet.

2 Letiště

Letiště je jedním ze základních prvků infrastruktury letecké dopravy. Je nedílnou součástí leteckého přepravního procesu cestujících, zavazadel a leteckých zásilek. Letiště je možno definovat jako jakýkoliv pozemek zvláště přizpůsobený pro přistávání, vzlet a manévrování letadel, včetně pomocných zařízení souvisejících s provozem a obsluhou letadel a zařízení potřebných k zajištění obchodních leteckých služeb.

2.1 Funkce letiště

Mezi základní funkce letiště patří:

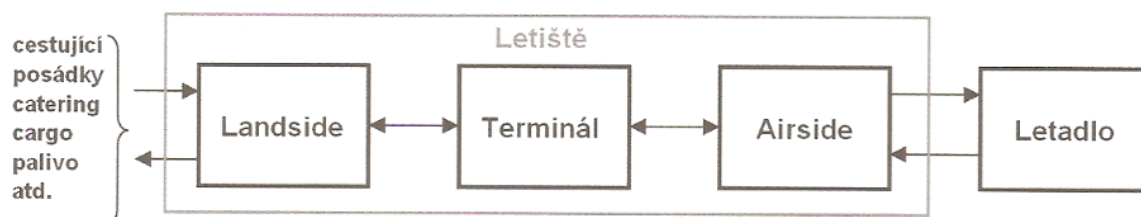
- být počátečním a koncovým bodem leteckého dopravního, ale i přepravního procesu,
- umožňovat transfer mezi pozemní a leteckou dopravou,
- umožňovat mezipřistání spojů leteckých linek (tranzit) a přestup/překládku cestujících a zavazadel/leteckých zásilek (transfer). [8]

K tomu, aby mohla letiště plnit tyto základní funkce, musí být vybavena systémem vzletových a přistávacích drah (runway system), pojížděcími drahami (taxiways), manévrovacím a parkovacím prostorem pro letadla (apron, ramp), odbavovacími budovami pro cestující a letecké zásilky (passenger/cargo terminals), administrativními budovami, zařízeními pro údržbu a opravy letadel, zařízeními pro pozemní obsluhu, požárními a záchrannými službami (fire-fighting and rescue). Této části letiště se říká **airside**, setkat se ale můžeme i s názvem neveřejná či provozní část letiště. [8]

Mimo to mají letiště ještě komerční zónu tzv. **landside** neboli veřejnou část letiště, která může být různorodě vybavena v závislosti na tom, jaké funkce letiště plní. Tvoří ji plochy a stavby, mající zcela komerční charakter a jejich provozování může být v kompetenci jak provozovatele letiště, tak i jiných komerčních subjektů. Tato zóna je veřejná z toho důvodu, že je využívána nejen cestujícími, ale také dalšími návštěvníky letiště a veřejností obecně. Do této komerční zóny se řadí také obchodní a gastronomické provozy uvnitř terminálů, také budovy a zařízení, která využívají letečtí dopravci, společnosti podnikající v přepravě zboží a pošty či společnosti provádějící údržbu letadel, ale i zázemí pro orgány státní správy v oblasti letecké dopravy (cizinecká a pořádková policie, celní

služba). Do této části se tedy zařazují i provozně-komerční stavby, mezi které řadíme příjezdové komunikace, parkoviště či budovy parkingu, budovy pro výrobu a zásobování letadel palubním občerstvením (catering), hangáry a provozní zařízení leteckých dopravců či čistě komerční objekty, jako jsou hotely nebo obchodní či logistická centra. [8]

Určitou hranici mezi těmito místy tvoří **terminál**, což je odbavovací budova sloužící k obchodnímu odbavení cestujících (pax terminal) a zboží (cargo terminal) se všemi potřebnými a předem předepsanými bezpečnostními kontrolami.



Obrázek 1: Rozdělení letiště z provozního hlediska

Zdroj: Žihla, Z.: *Provozování podniků letecké dopravy a letišť*, Akademické nakladatelství CERM, Brno, 2010. 301 s., ISBN 978-80-7204-677-5

2.2 Další prvky infrastruktury letecké dopravy

Při zvyšování konkurenceschopnosti letiště je účelné zajistit jeho velmi dobrou provázanost s dálkovou a regionální veřejnou dopravou. Proto se na letištích často nacházejí také autobusové či železniční terminály. Součástí provozní letištní infrastruktury je také **infrastruktura pro řízení letů**. Tato infrastruktura je určena pro letové provozní služby (Air Traffic Services), do kterých spadá služba řízení letového provozu (Air Traffic Control), letová informační služba (Flight Information Service) a pohotovostní služba (Alerting Service).

V současné době jsou letiště v zásadě ekonomické subjekty, které jsou organizačně nezávislé na **leteckých společnostech**, ovšem, co se týče provozu, jsou pro ně letecké společnosti zcela nezbytné. Je potřeba podporovat spolupráci mezi letišti a leteckými dopravci, protože nebude-li mít letiště smlouvu s žádným dopravcem, nebude na letiště nikdo létat a letiště je tudíž ve své podstatě neschopné plnit funkce, pro které bylo zřízeno. Letiště může díky leteckým společnostem kompenzovat své náklady na provoz ve formě poplatků za využívání letiště.

2.3 Vlastnictví letišť

V dnešní době se již patrně upustilo od vlastnictví letiště státem. Až do 80. let minulého století byla letiště prakticky pouze ve *vlastnictví státu* nebo *veřejného vlastnictví*, tedy kraje či obce. Letectví totiž patřilo do oblasti zájmu jednotlivých států a bylo úzce spjato s obranou jednotlivých zemí. Dalším důvodem bylo, že celá řada letišť nebyla finančně soběstačná.

K privatizaci letišť se z historického hlediska dostala jako první země Evropy Velká Británie. Došlo zde ke vzniku veřejně obchodovatelné společnosti British Airport Authority. Na správě, provozu a rozvoji letištních terminálů se podílí také letečtí dopravci, což je typické například pro USA. Terminály jsou pak vyhrazeny pro jednotlivé dopravce. Klasickým příkladem může být například letiště v Atlantě, kde je největším dopravcem Delta Air Lines.

Majetkové propojení letišť a leteckých dopravců je dnes spíše vzácností, avšak existuje stále ještě celá řada letišť, které s domácím dopravcem úzce spolupracují, a jejich finanční stabilita je závislá na objemu jeho provozu. Dojde-li tedy u domácího leteckého dopravce k ekonomické krizi, klesne tedy i počet cestujících a sníží se také objem provozu na daném letišti.

V dnešní době již mají letiště zcela komerční charakter a není proto důležité, jaká je forma jejich vlastnictví. Mezi základní formy vlastnictví letišť patří:

- letiště vlastněná a regulovaná státem – organizace a řízení letiště je spravována státním leteckým úřadem, ministerstvem či státním orgánem nebo jiným veřejným subjektem (krajem, městem). Veřejný subjekt je stoprocentním vlastníkem a letiště funguje zpravidla jako akciová společnost.
- letiště spravována soukromým vlastníkem – v tomto případě existuje několik podob, jak může letiště fungovat. Jednou z možností je čistě soukromé vlastnictví, nebo stát pronajímá část pozemku danému provozovateli.
- letiště se spoluúčastí státu a soukromého subjektu – soukromý subjekt se podílí na výstavbě letištní infrastruktury, nemá-li letiště kapitál na jeho rozvoj. Soukromý subjekt může být zároveň provozovatelem.

2.4 Kapacita letišť

Důležitým faktorem týkajícím se ekonomiky letišť je jejich infrastruktura a to konkrétně její kapacita, která je úzce spjata s částí nákladů letištních podniků. Tyto náklady mají fixní charakter. S rostoucí poptávkou po letecké dopravě je třeba rozvoje infrastruktury letišť a tedy je potřeba správně řídit a optimalizovat kapacitu daného letiště a její využití. A právě úkol zajištění optimální rovnováhy mezi kapacitou letiště a náklady na její provozování patří k nejobtížnějším úkolům managementů letišť.

Kapacitou letiště rozumíme jeho schopnost pojmout určitý počet pohybů letadel, odbavených cestujících nebo přepravovaného nákladu. Kapacita je měřena výkonovými ukazateli za jednotku času, což může být např. počet pohybů letadel za hodinu, počet odbavených cestujících za hodinu. Co se týče počtu pohybů letadel, může to být v souvislosti s výnosovou stranou hospodaření letiště velmi zavádějící informace a to z toho důvodu, že na letištích bývají letecké školy, které např. provádějí okruhy kolem letiště a trénují se svými žáky a každé jejich přistání a následný vzlet je brán jako pohyb letadla, který je ovšem nesrovnatelný s přistáním velkého dopravního letadla.

Letecká doprava je z hlediska času velmi nerovnoměrnou činností, což je dáno nerovnoměrnou poptávkou jednotlivých skupin zákazníků po letecké dopravě v průběhu dne, týdne i ročního období. Během roku je možné vysledovat období, ve kterém převládá turistická klientela a naopak období, kde převládá klientela obchodní. Z toho důvodu existují v provozu letiště špičky, které jsou denní, týdenní nebo sezónní. Je zřejmé, že čím je větší rozdíl mezi špičkami a obdobím mimo špičku, tím nižší bude efektivnost letiště. (podíl času, ve kterém jsou fixní kapacity a s nimi spojené náklady nevyužity).

Aby bylo možné určit kapacitu daného letiště, je potřeba sledovat **kvalitativní prvky** (přijatelné čekací doby, které jsou v procesu přistání/vzletů a odbavení přijatelné) a **prvky ekonomické** (náklady na dosažení nulové čekací doby ve špičkovém období by byly extrémně vysoké a letištní infrastruktura by byla po většinu času nevyužita). Mezi kapacitou a kvalitou dané služby existuje určitý vztah. Kvalita může být posouzena jak délkou čekání při odbavovacím procesu, tak i s jakou péčí bude přistupovat personál k zákazníkovi.

Co se týče plánování kapacity letiště, je potřeba plán tvořit dopředu na dlouhé časové období, kdy by měl být brán v úvahu odhad dalšího vývoje jak při přepravě cestujících

a leteckých zásilek, tak i letadlové techniky. Je to z důvodu toho, že dodatečná úprava letiště pro provoz velkých letadel je velice složitá a finančně náročná.

Důležitou součástí při posuzování kapacity letiště je také kapacita vzletové a přistávací dráhy (VPD). Kromě základních parametrů, jako je její délka, šířka a únosnost, má určitý význam také uspořádání pojezdových drah, rychlých odbočení a vyčkávacích stání. Cílem je, aby pobyt letadla na VPD byl co možná nejkratší, protože pouze v takovém případě může být VPD maximálně. Na tyto parametry má zásadní vliv také organizace řízení letů. Vyskytuje-li se na letišti větší počet VPD, je velice důležité jejich uspořádání. Mezi nejefektivnější prostorová uspořádání VPD z hlediska kapacity patří paralelní uspořádání VPD, u kterého nedochází k vzájemnému křížení drah.

Při plánování výnosové části hospodaření letiště je také nutno dbát na optimální poměr mezi provozními a komerčními plochami.

Co se týče regulace kapacity, je důležitým způsobem regulace ekonomická, která je založena na diferenciaci letištních poplatků a cen ve vazbě na určité časové období. Je-li v určitém časovém období letiště buďto přetíženo nebo naopak nevyužito, je v pravomoci provozovatele letiště vyhlásit na dané období nižší či vyšší poplatky ve srovnání se standardní výší poplatků. Důležité je, aby tato regulace nediskriminovala jednotlivé dopravce a dávala všem stejnou příležitost.

Obdobným způsobem je stanovení poplatků v závislosti na určité veličině. Tento způsob se týká například motivace dopravců. Zvýšení kapacity používaných letadel může být dosaženo pomocí fixní částky na přistání, což znamená, že přistávací poplatek bude stanoven bez vazby na vzletovou a přistávací hmotnost letadla.

2.5 Základní ukazatele

Hledání cest ke zvyšování produktivity a snižování nákladů je jeden z hlavních úkolů managementu letiště v oblasti hospodaření. To umožní především detailní analýza nákladů a na základě ní i eliminace nadbytečných nákladů. Dalším způsoby skýtají cesty vedoucí ke zvyšování výnosové strany hospodaření letiště. Fungování letiště se hodnotí podle výkonových a ekonomických ukazatelů, díky kterým lze navrhnout případný další rozvoj letiště a posuzovat jeho úspěšnost.

2.5.1 Výkonové ukazatele

Mezi výkonové ukazatele se řadí:

- počet pohybů letadel – důležité pro stanovení kapacity letiště.
- počet tun přistání – souvisí s letištními poplatky.
- počet odbavených cestujících – sleduje se počet odbavených cestujících, přičemž se zvlášť sledují transferoví a tranzitní cestující.
- počet odbavených tun nákladu – sledují se počty odbavených tun leteckých zásilek a pošty.

2.5.2 Ekonomické ukazatele

Mezi ekonomické ukazatele spadají:

- kvalitativní ukazatele – související s uspokojením potřeb zákazníků. Důležitým aspektem je dodržení letového řádu, dále pak bezchybná přeprava zavazadel, čekací doba u odbavovacích přepážek, u pasové a celní kontroly a při bezpečnostní kontrole.
- kvantitativní ukazatele – zde spadají např. průměrný výnos z leteckých poplatků na jednoho cestujícího, z obchodních aktivit, výnosy z parkovišť na jednoho cestujícího a hospodaření a rentabilita jednotlivých činností letiště.

3 Ekonomika a hospodaření letišť

Ekonomické podmínky, v nichž letiště fungují, se historicky mění a v současné době se ve většině případů řídí standardními tržními zákonitostmi. Z hlediska praktického hospodaření je důležité, aby náklady spojené s provozem a celkovým fungováním letiště dlouhodobě a zásadně nepřesahovaly celkové výnosy letiště. Je tedy velice důležité řídit se podle hospodářského výsledku, který by měl být minimálně nulový, ale v lepším případě kladný, nikoli však záporný. Jednou z cest pro zajištění zdravého ekonomického chodu letiště (jak již bylo uvedeno výše v textu práce) je řádné zmapování nákladových a výnosových položek souvisejících se zajištěním základních funkcí letiště a možnostmi jeho financování. Proto i tato kapitola bude věnována nákladům a výnosům letiště a možným zdrojům financování provozu letiště.

3.1 Finanční náklady letiště

Skladba nákladových položek letiště je různá a to z toho důvodu, že každé letiště má zpravidla jiné technické vybavení a nabízí různé činnosti. Důležitým faktorem z hlediska hospodaření je také to, v jakém stavu se letiště nachází, tedy v jaké „fázi opotřebení“ se nachází jeho majetek letiště. Letiště si vytvářejí nákladové plány na daný kalendářní rok. Pro každý úsek neboli středisko, mezi která spadá například provoz letiště, handling, správa majetku či hasičská záchranná služba, se tvoří nákladové plány zvlášť, které se v závěrečné fázi tvorby plánu zkompletují a předpokládané náklady se zkumulují. Letiště mohou pro jednodušší, rychlejší a přehlednější příslušnost jednotlivých nákladových položek střediskům (úsekům) využívat tzv. účelového čísla.

Každé letiště má své zaměstnance, budovy, majetek apod. Z toho lze identifikovat **tři základní nákladové položky nákladů** letištních podniků, kterými jsou:

- náklady na pracovní sílu,
- náklady na provoz, údržbu a opravy majetku spravovaného letištěm,
- náklady spojené s reprodukcí majetku (odpisy a úroky).

3.1.1 Náklady na pracovní sílu

Hlavní částí nákladů letiště jsou **náklady na pracovní sílu** a to zejména tehdy, jsou-li na letišti provozovány činnosti, u kterých je potřeba značné množství pracovní síly, jako je

např. handling nebo činnosti spojené s bezpečností a ochranou letiště. Polovina pracovní síly je pak složena z těchto činností, proto se letištní podniky snaží, aby byly tyto činnosti vykonávány třetí stranou. Díky převedení některých handlingových a dalších činností na třetí stranu se pak letišti mohou snížit náklady v oblasti nákladů na pracovní sílu. Co se týče handlingu, je možné jej na letišti zabezpečovat prostřednictvím specializovaných handlingových společností, které působí na celé řadě zpravidla mezinárodních letišť. Kromě specializovaných handlingových společností mohou handlingové služby obstarávat také zaměstnanci leteckých dopravců.

3.1.2 Náklady na letištní majetek

Další velkou část nákladů tvoří náklady **letištní majetek**, do kterého spadají náklady spojené s provozováním neveřejné zóny letiště, náklady na provoz terminálů a zařízení spojených s odbavením a provoz a údržba ostatních budov a zařízení letiště. Letištní majetek má vysokou finanční hodnotu a poměrně dlouhou životnost. Je stále opotřebováván a to zejména kvůli vnějším vlivům, a proto je potřeba ve finančních plánech vždy počítat s určitými náklady na jeho pravidelnou údržbu tak, aby byla zachována jeho provozuschopnost po celou dobu jeho životnosti. Údržba a opravy letištních staveb a ploch je velmi náročná nejen finančně, ale také z hlediska časové koordinace. Je totiž nutno zohlednit fakt, aby při jejich údržbě nedošlo ke snížení kapacity letiště a tudíž i ke snížení výnosů letiště. Proto je nutné vytvořit plány na organizaci pravidelných i mimořádných oprav. Takové opravy se mohou týkat například VPD na letišti. Zde je třeba zohlednit, aby nedošlo k výraznému omezení provozu. Proto se údržba a opravy plánují zejména na období se sníženou intenzitou provozu.

3.1.3 Náklady spojené s reprodukcí majetku

Každé letiště má na své ploše letištní budovy a letecké provozní plochy, pro jejichž vybudování musely být vynaloženy vysoké investiční náklady, ať již při zakládání letiště, tak i během jeho provozu. Jeho rekonstrukce či rozvoj je po finanční stránce velice náročný a proto jej nejde pokrýt z běžných finančních příjmů letiště. Využití zdrojů jako jsou bankovní úvěry či dluhopisy je běžné. Náklady spojené s jejich užíváním (úroky) jsou pak velkou částí nákladů letištních podniků.

3.2 Finanční zdroje letiště

Každé letiště potřebuje „z něčeho žít“, a to jsou zdroje financování. K hlavním běžným zdrojům financování provozu letiště patří výnosy z různých činností či poplatků. Letištní výnosy jsou tvořeny dvěma základními skupinami a to podle toho, jak se týkají přepravního procesu a jaké náklady pokrývají. V souvislosti s modernizací dochází běžně k využívání dalších zdrojů, jako jsou bankovní úvěry či dluhopisy.

První skupinu výnosů tvoří výnosy z leteckých aktivit, tedy letištní poplatky. Do druhé skupiny pak spadají výnosy z neleteckých nebo také z komerčních aktivit letiště. Ve většině případů tvoří výnosy z leteckých aktivit přibližně 70% celkových výnosů a výnosy z neleteckých činností tedy přibližně 30%. Samostatnou a významnou částí výnosů z leteckých aktivit bývají výnosy z handlingových služeb poskytovaných leteckým dopravcům. Výnosy z handlingu tvoří přibližně 20% celkových výnosů a zbylých 50% výnosů pokrývají výnosy z provozu letiště. U velkých mezinárodních letišť, která disponují dobrou komerční zónou a celou řadou služeb pro cestující, se ale procentuální zastoupení příjmů z neleteckých činností může pohybovat až okolo 70%.

3.2.1 Letištní poplatky

Letiště poskytuje prostor jak pro pohyb letadel, tak pro pohyb cestujících, a proto se musí do letištních poplatků promítnout náklady na přistání, poježdění, stání a vzlety letadel a náklady na odbavení cestujících a zásilek. Letištní poplatky lze tedy rozdělit do tří základních skupin, kterými jsou poplatky přistávací (landing charge), parkovací poplatky a letištní taxy (passenger tax, airport tax). Letištní poplatky jsou vybírány ve prospěch provozovatele letiště a platí je uživatelé letiště za použití zařízení a služeb souvisejících s již zmíněnými hlavními činnostmi letiště.

3.2.1.1 Přistávací poplatek

Přistávací poplatek je placen leteckými dopravci a tvoří část jejich provozních nákladů. Tento druh poplatku je spojen s provozem vzletových a přistávacích drah, pojezdových drah a odbavovacích ploch. Letadla pohybující se po těchto plochách mají značnou hmotnost, a proto také dochází ke značnému opotřebovávání těchto typů ploch. K pořízení, provozu, údržbám a opravám těchto ploch slouží právě přistávací poplatek, prostřednictvím kterého by tyto náklady měly být uhrazeny. Jeho výše je stanovena ve vztahu k certifikované

maximální vzletové hmotnosti letadla (MTOW). Přistávací poplatek je přímo úměrný této hmotnosti, protože se vychází z faktu, že větší a tedy i těžší letadla způsobují větší opotřebení letištních ploch než letadla menších hmotností.

Jak už bylo zmíněno v bakalářské práci [6], způsoby výpočtu přistávacích poplatků mohou být pro různá letiště různé. Způsob výpočtu stanoví provozovatel letiště. Výše poplatku může být závislá na různých kategoriích letadel, či určité době, kdy letadla letiště využívají.

Ve většině případů je výše sazeb přistávacích poplatků rozdělena podle hmotnostních kategorií letadel, které si každý stát nebo letiště stanovuje individuálně, a to podle kategorie letišť. Co se týče rozdělení letadel do hmotnostních kategorií, některé státy tohoto kritéria nevyužívají. Sazby jsou naopak stanoveny dle počtu přistání v kalendářním roce. S rostoucím počtem přistání na letišti v průběhu roku klesá výše sazby. Ve většině států jsou sazby pro výpočet přistávacího poplatku stanoveny přímo, kdežto v některých státech se poplatek skládá z fixní a variabilní sazby, např. ve tvaru vzorce: CZK 2,146.00 + (MTOW - 9t) x CZK 212.00. K získání sazby se pak do vzorce pouze dosazuje MTOW daného letounu. Dalším kritériem, které se v některých státech uplatňuje pro rozdělení sazeb, je rozdělení na letouny a ostatní letadla. Letouny jsou motorová letadla těžší než vzduch s pevnými nosnými plochami, které využívají ke svému pohybu aerodynamických sil. Letadlo je totiž obecný název pro létající dopravní prostředek, kterým může být například i horkovzdušný balón. Ve světě jsou také státy, které uplatňují pro určení sazeb přistávacích poplatků typy letů, např. rozdílné sazby se uplatňují pro mezinárodní a vnitrostátní lety. [6]

Výše přistávacího poplatku se také může odvíjet podle hluku, jaký letadlo produkuje. Tento negativní jev se letiště snaží omezovat a pro jeho snižování pak letiště odstupňovává výši poplatku. Většina letišť se řídí kategorizací hluku podle ICAO a let je zpoplatněn podle toho, v jaké kategorii je letadlo certifikováno. Finanční poplatek za hluk může být získáván buď z přistávacího poplatku anebo letiště zavede tzv. **hlukový poplatek**. Prostředky vybrané z těchto poplatků jsou vynaloženy nejen na úhradu nákladů na systém měření hluku (pokud jej letiště využívá), ale zejména na vytváření protihlukových opatření v obcích v okolí letišť. Hlukový poplatek je tzv. **letecká daň**, kterou musí letecký dopravce připsat na účet provozovatele letiště. U letištní daně je letiště plátcem daně a tento získaný výnos je

předáván příslušné státní autoritě. Z toho je zřejmé, že hlukový poplatek není platba připadající provozovateli letiště, a proto nespadá pod letištní poplatky.

3.2.1.2 Letištní taxa

Letištní taxa je chápána jako **poplatek za využití letiště cestujícím**. Tento poplatek je spojen s náklady na výstavbu, provozem, údržbami a opravami terminálů, které slouží pro odbavení cestujících. Stejně tak je tomu u poplatků za využití cargo terminálů sloužících pro odbavení leteckých zásilek. Letištní taxa už ve většině případů bývá součástí ceny v letence při jejím prodeji, a proto již nezatěžuje letecké dopravce jako plátce nákladů. Letečtí dopravci tento poplatek při prodeji letenek pouze vybírají a odvádějí jej letišťům.

Co se týče obsahu tohoto typu letištního poplatku, je v pravomoci provozovatele letiště, zda budou veškeré náklady spojené s provozem terminálu a odbavením zahrnuty v rámci letištní taxy nebo zda budou některé náklady hrazeny zvlášť. Mezi náklady, které mohou být placeny navíc mimo letištní taxu, patří např. náklady letištní infrastruktury vynakládané na odbavení, do kterých spadají náklady na používání nástupních mostů sloužících pro krytý nástup a výstup cestujících, náklady na autobusy sloužící pro přepravu cestujících k letadlům, jejichž odbavení probíhá na vzdálených stáních nebo na letištích, která nejsou vybavena nástupními mosty. Mezi další náklady, které nemusí být zahrnuty v tomto poplatku, mohou být také poplatky za využití společných technických zařízení, které slouží pro odbavení jako např. odbavovací IT systémy či odbavovací kiosky.

Letištní taxa je konstruována podle počtu odlétajících cestujících z daného letiště. Základním rozdílem při stanovení tohoto poplatku je způsob využití daného letiště cestujícím a to, zda cestující odlétá z letiště jako ze svého výchozího bodu nebo je pro něj letiště pouze přestupním bodem. Potom se tedy rozlišuje **transfer a tranzit**. Tranzit je chápán pouze jako mezipřistání, tedy cestující přilétá a odlétá letem se stejným číslem linky a jeho využití letištní infrastruktury je minimální (nezřídka zůstávají i cestující při mezipřistání v letadle). Z tohoto důvodu není pobyt takového cestujícího zpoplatněn, a tudíž letištní taxu neplatí. Naopak transfer je chápán jako přestup cestujícího na daném letišti z jedné linky na druhou. V tomto případě záleží na době mezi přiletem a odletem, aby mohl být cestující považován za transferového (např. 24 hodin). Tato doba má význam především na letištích, na kterých je jiná výše letištní taxy za cestujícího, který odlétá a jiná výše letištní taxy pro cestujícího, který využívá letiště jako přestupní bod (tzn., že transferoví

cestující nemusí být zpoplatněni). Tito cestující nevyužívají část odbavovacích terminálů ani veřejný prostor, proto bývá jejich sazba oproti odlétávajícím cestujícím nižší.

U těchto poplatků se ve většině států uplatňuje snížení sazby podle důležitosti letiště. Výše poplatků za využití letiště cestujícími také může být odlišná podle určitých období během roku. Během hlavní sezóny, tj. většinou od 1.6 – 30.9 daného roku, bývá sazba nejvyšší. Existují také státy, ve kterých se poplatky za odbavené cestující účtují i ve více měnách. Poplatky za využití letiště cestujícími mohou být kalkulovány také na základě toho, do jaké destinace je daný let prováděn. Sazby jsou definovány rozdílně například podle toho, zda se jedná o vnitrostátní let, o let do zemí EHP či do zemí mimo EHP apod. [6]

3.2.1.3 Parkovací poplatek

Tento poplatek netvoří nijak významnou část letištních příjmů, ale je potřeba se o něm zmínit. Slouží k úhradě nákladů na odstavné plochy a další plochy, které jsou určeny k dlouhodobému stání letadel. Cena parkovacích poplatků je zpravidla dána výpočtem, ve kterém se používají dva základní parametry, kterými jsou doba parkování a maximální vzletová hmotnost. Tyto poplatky jsou hrazeny jednotlivými leteckými dopravci provozovateli letiště. Doba parkování, kterou letoun stráví na letišti, se zpravidla počítá v půlhodinách či hodinách. Tuto situaci lze přirovnat k placeným parkovištím, kdy řidič automobilu musí zaplatit za dobu strávenou na daném parkovišti.

Ve většině zemí je stanovená sazba za parkování za každých započatých 24 hodin. U některých států je daná sazba za hodinu parkování, či za minutu a některá letiště také nabízejí sazby za dlouhodobé parkování, tj. za měsíc. Sazby za měsíc bývají odlišné pro různé typy odstavných ploch, což je další faktor, který se v některých státech uplatňuje. Druhy ploch jsou rozděleny na odstavné a na odbavovací. Odstavné plochy jsou využívány jak pro dlouhodobá parkování, tak i pro krátkodobá parkování, kdy u krátkodobých parkování jsou sazby zpravidla o polovinu menší než u parkování na odbavovací ploše. Na většině letišť nabízejí letištní provozovatelé první hodinu nebo první dvě hodiny parkování zdarma, během které lze provést základní údržbu letadla, výstup a nástup cestujících a doplnění paliva. Letadlo je tak schopno z letiště odletět, aniž by dopravce musel tento poplatek uhradit. Pokud letecký provozovatel tuto dobu překročí, platí sazbu stanovenou daným letištem za danou dobu. Co se týče denního období, mají některá letiště stanoveny sazby podle toho, zda letoun stojí na letištní ploše ve dne nebo v noci. Noční sazby bývají zpravidla o polovinu nižší než sazby denní. Letiště v některých státech vybírají

parkovací poplatky podle kategorie letišť. Nejdůležitější kategorie letišť má opět nastaveny nejvyšší parkovací poplatky a výše sazeb se snižuje se snižováním kategorie letišť. Některé státy mají sazby stanoveny stejně jako u přistávacích poplatků podle toho, zda se jedná o letouny nebo o ostatní letadla. Opět stejně jako u přistávacích poplatků využívají některé země rozdělení sazeb podle hmotnostních kategorií, kdy do 10 tun je sazba daná za hmotnostní kategorií, kdežto od 10 tun je sazba určena za tunu. [6]

3.2.1.4 Bezpečnostní poplatek

Používání tohoto typu poplatku se rozšířilo až v poslední době. Bezpečnostní poplatek je spjat se zajištěním bezpečnosti na letišti a jeho plátcem jsou uživatelé letiště, tedy cestující, i přesto, že bezpečnost osob je v zájmu státu a tudíž by měla být úhrada tohoto poplatku účtována na vrub státního rozpočtu (vzhledem k tomu, že teroristické útoky mají politický charakter a jsou namířeny proti státům a jejich vládám a letecká doprava je pouze nástroj k tomu využíván). Jde-li o náklady, které jsou vztaženy k odbavení cestujících, jsou často hrazeny formou samostatného letištního poplatku, jehož výše se stanoví podle analogických pravidel jako u letištní taxi. Co se týče bezpečnostní služby, je zde rozdíl v tom, zda ji vykonávají složky letiště, či složky státu. Jsou-li vykonávány složkami státu např. policie nebo hasiči, jsou poplatky jeho příjmem, a tudíž tvoří část příjmů letiště.

3.2.2 Výnosy z handlingových služeb

Důležitou součástí příjmů na velkých letištích je handling, což je souhrn služeb spojených s odbavením cestujících a leteckých zásilek a s technickým odbavením letadel na odbavovací ploše. Jedná se o činnosti spojené s procesem odbavení cestujícího odbavovacím terminálem, tj. procesem začínajícím u odbavovací přepážky a končícím u východu k letadlu, popřípadě zajištění nástupu/výstupu do/z letadla. Do handlingu patří nejen činnosti spojené s odbavením cestujících, ale také činnosti spojené s nakládáním/vykládáním zavazadel či leteckých zásilek, jejich tříděním a manipulací s nimi, dále činnosti spojené s úklidem letadel, plněním provozních kapalin, základním technickým ošetřením letadel (technický handling) v případě, že je neprovádí provozovatel letadla. Mohou se zde řadit také činnosti spojené s doplňováním leteckých pohonných hmot a palubním občerstvením, což ale zpravidla spadá až do další skupiny činností.

Z tohoto výčtu vyplývá, že zabývá-li se letiště těmito činnostmi, tvoří výnosy za ně významný objem. Vzhledem k tomu, že je handling vysoce konkurenční činnost

obecně s nízkou mírou zisku, vysoce náročná na pracovní sílu a se sezónními výkyvy v poptávce, existují tendence k jejímu outsourcingu ve prospěch specializovaných provozovatelů. I zde je však možné pozorovat opačné trendy podle toho, jakou úlohu hraje tato činnost ve strategii letiště. V této oblasti jsou také aktivní i letečtí dopravci a to především z toho důvodu, že provádění handlingu vlastních letadel vlastními silami jim umožňuje plně kontrolovat kvalitu poskytovaných služeb cestujícím. Poskytuje-li handling letecký dopravce, je jeho poskytování založeno na smluvní fázi podle handlingové smlouvy (Service-level agreement), ve které se definují konkrétní služby za konkrétní ceny. Na základě těchto předem domluvených smluv s leteckými dopravci může letiště plánovat předpokládané výnosy, protože získá informace o předpokládaných počtech a typech linek, které bude letiště obsluhovat.

Z hlediska struktury výnosů si letiště sledují výnosy z handlingové činnosti samostatně.

3.2.3 Komerční zdroje

U této skupiny výnosů je důležitý fakt, že samotná letiště nejsou jejich příjemcem. Příjemcem jsou třetí subjekty, které danou službu nebo činnost poskytují a provádějí. Tyto třetí subjekty pak musí platit letišti daný koncesní poplatek za to, že mohou na letišti podnikat a realizovat zisk. Ve většině případů platí letišti za pronájem prostor a odvádějí tak část svých výnosů. Samozřejmě, že i tyto činnosti může poskytovat samotné letiště na vlastní náklady, v tom případě bude příjemcem všech výnosů z těchto činností. Tyto činnosti jsou velmi rozmanitým souborem služeb, které letiště nabízí.

Mezi komerční výnosy patří:

- příjmy z činnosti distribuce a plnění pohonných hmot – obvykle ve formě přírážky za naplněný objem, kterou letištnímu provozovateli odvádí plnicí společnost,
- příjmy z koncesí za gastronomická zařízení na letišti, za provozování obchodů včetně duty free obchodů, za provozování směnárny a letištních poboček cestovních kanceláří a agentur, půjčoven automobilů, parkovišť – obvykle ve formě nájmu vázaných jak na pronajatou plochu, tak na uskutečněný obrát nájemce,
- nájmy za plochy (např. kanceláře, provozní místnosti nebo šatny), pozemky (např. pro provoz hangárů a dalších provozních budov) a zařízení (např.

odbavovací přepážky) sloužící leteckým dopravcům a dalším subjektům podnikajícím na letišti. [6]

3.2.4 Finanční výnosy

Finanční výnosy jsou samostatnou kategorií výnosů. Tyto výnosy mají jak komerční charakter (úroky z volných finančních prostředků), tak nekomerční (různé dotace a subvence, které hrají roli zejména u menších letišť s nedostatečným provozem).

Formy dotací:

- dotace od Evropské unie na základě vyhlášení určitého projektu (například modernizace letišť). Je-li projekt zpracován, podán a úspěšně projde požadovaným hodnocením, pak může být zahájen, ale pouze na základě schválení poskytovatele,
- dotace z národních fondů ministerstva dopravy (SFDI – státní fond dopravní infrastruktury), nabízejí možnost čerpání finančních zdrojů zpravidla na okruh Security.
- krajské dotace, v případě, že je kraj vlastníkem letiště a je tedy v jeho zájmu efektivní rozvoj a správné fungování letiště. Financování letiště krajem může probíhat například ve formě bezpečnostní dotace, která se vztahuje na provozní část, což jsou mzdy hasičů a bezpečnostních pracovníků a dále na investiční část, sloužící na bezpečnostní technologie. Do bezpečnostní technologie může spadat např. systém kontroly vstupu, poplachový zabezpečovací systém, elektrická požární signalizace, aj.
- zdroje od soukromých investorů, kteří budou tvořit strategické partnerství s letištěm. Zde může jít například o vybudování dopravního spojení na letiště.

4 Stanovení výše letištních poplatků

Rada ICAO soudí, že letištní poplatek je odvodem určeným a používaným konkrétně k úhradě nákladů za poskytování zařízení a služeb pro civilní letectví. Způsob stanovování letištních poplatků je tedy závislý na dodržování určitých základních zásad, a to především z důvodu udržování určitého vztahu mezi řídicími orgány letišť a uživateli letišť. V zásadě jde o to, aby nedocházelo k diskriminaci některých uživatelů letišť. Všechna letiště v EU by v rámci možností měla uplatňovat stejný vzorec pro stanovení přistávacích a parkovacích poplatků. Měl by být zaveden postup konzultace při změně systému zpoplatnění mezi uživateli letišť a řídicími orgány letišť a možnost, aby se kterákoliv strana mohla v případě námitek obrátit na nezávislý dozorový orgán.

Letiště by však měla mít možnost uplatňovat takové letištní poplatky, které odpovídají vlastněné infrastruktuře či úrovni poskytovaných služeb. Náklady jsou spojeny s plněním určitých předpisů a bezpečnosti, proto mají právo promítnout provozní náklady na zavedený systém do výše letištních poplatků bez ohledu na úroveň služeb požadovanou leteckými společnostmi.

Vzhledem k značné různorodosti kategorií letišť a jejich vybavení je velice obtížné definovat v obecné úrovni detailní pravidla upravující postup tvorby letištních poplatků a jejich jednotné výše. Je to z důvodu, že náklady na zaměstnance a náklady na zabezpečení provozu infrastruktury se stát od státu i letiště od letiště liší. Letiště by měla také dosahovat rozumného zisku v rámci letištních poplatků a zpětně tak investovat do rozvoje a modernizace infrastruktury a dalších zařízení letiště.

Mezi faktory tvořící základ pro stanovení systému či výše poplatků patří např.:

- seznam jednotlivých služeb a infrastruktury poskytovaných za vybírané letištní poplatky,
- metoda použitá pro stanovení letištních poplatků,
- struktura nákladů týkajících se zařízení a služeb, ke kterým se letištní poplatky vztahují,
- příjmy z jednotlivých poplatků a celkové náklady na služby, které jsou těmito poplatky pokryty, aj.

Přístupy ke stanovení výše letištních poplatků

Ke stanovení výše letištních poplatků mohou být využity dva přístupy. Jeden z nich je přístup dle ICAO, kdy letištní poplatky pokrývají pouze provozní náklady a ostatní náklady jsou pokryty výnosy z neleteckých a handlingových činností. Je však také možno definovat jiný přístup. V tomto alternativním přístupu se nejdříve stanoví celkové náklady letiště, od kterých se odečtou výnosy z neleteckých činností a handlingových činností a zbylou část nákladů pokryjí výnosy z letištních poplatků, jejichž minimální výše bude stanovena tak, aby byly pokryty veškeré náklady letiště a tedy, aby byl hospodářský výsledek letiště minimálně nulový.

U obou přístupů se vyskytují určité nevýhody. Vzhledem k tomu, že cílem hospodaření letiště je to, aby letiště nebylo ve ztrátě a byly pokryty veškeré náklady letiště, může se v některých případech přístup ICAO jevit jako nevýhodný. Jestliže budou u ICAO přístupu nízké výnosy z neleteckých a handlingových činností, může se stát, že výše letištních poplatků, které jsou nastaveny tak, aby pokryly provozní náklady, nepokryjí celkové náklady letiště a letiště tudíž bude ve ztrátě. U alternativního přístupu je jistá nevýhoda v tom, že budou-li nízké příjmy z neleteckých a handlingových činností, budou muset být nastaveny vysoké letištní poplatky, aby se dokryly veškeré zbylé náklady letiště. Je-li však letiště atraktivní z hlediska operujících dopravců, může si tuto skutečnost dovolit. V alternativním přístupu tkví také jistá výhoda z pohledu výše letištních poplatků. Celá řada letišť má totiž značnou část příjmů tvořenou z komerčních neleteckých aktivit a tudíž má v rámci alternativního přístupu možnost nastavit nižší poplatky, což může přilákat potenciální dopravce.

Obrázky 11 a 12 ukazují principy obou uváděných přístupů v situaci, kdy letiště poskytuje handlingové služby.

Ostatní náklady		Výnosy z neleteckých činností
		Výnosy z handlingových činností
Provozní náklady		Výnosy z letištních poplatků

Obrázek 2: Přístup dle ICAO

Celkové náklady		Výnosy z letištních poplatků
		Výnosy z handlingových činností
		Výnosy z neleteckých činností

Obrázek 3: Alternativní přístup

Zdroj: vlastní tvorba

5 Identifikace typů faktorů ovlivňujících hospodářský výsledek letiště

Při studiu pramenů souvisejících s hospodařením letiště bylo vycházeno také z výročních zpráv letišť. Struktura hospodářského výsledku ve výročních zprávách je různorodá a není striktně dáno, jak přesně má vypadat. Každé letiště ji tedy může mít vytvořeno jinak. Výroční zprávy jsou v oblasti hospodaření zpracovány převážně rámcově a postrádají detailní rozpis jednotlivých nákladových a výnosových položek. Z tohoto důvodu bylo třeba v rámci tvorby diplomové práce zmapovat detailněji rozdělení položek na letištích a to jak z nákladového hlediska, tak z hlediska zdrojů financování.

5.1 Nákladové položky letišť

Letiště jsou tvořena značně rozlehlými plochami, velkým množstvím budov, mobilních prostředků, zaměstnanců, ale také různým typem vybavení, která se liší oblastí jejich používání. V této kapitole budou rozděleny nákladové položky do několika kategorií. Zařazení některých položek není zcela jednoznačné a to z toho důvodu, že věcně mohou spadat do více kategorií (např. vozidlo pro ostrahu letiště – je možno jej zařadit do kategorie autoprovoz, ale také do kategorie ostraha). Z tohoto důvodu bylo zařazení některých položek voleno dle vlastního úsudku a subjektivního názoru.

1) Infrastruktura

Infrastrukturou letiště se rozumí veškeré letecké provozní plochy a bezpečnostní zařízení letiště s tím související. Do této skupiny nákladů spadají také všechny budovy nacházející se na plochách letiště a další infrastrukturní zařízení.

V první řadě je potřeba se zaměřit na **letecké provozní plochy**, které jsou základním stavebním prvkem letiště a jsou na ně kladeny největší požadavky, co se týče jejich konstrukce. Aby mohla letadla na letišti bezpečně přistávat a fungovat, je potřeba také **zabezpečovací letecké techniky**, kterou je pak potřeba doplnit **dalšími infrastrukturními zařízeními**.

a) Letecké provozní plochy

- VPD dráha – zde se jedná o pravidelnou kontrolu. V pravidelných intervalech během dne je potřeba kontrolovat stav dráhy, zda nedošlo k nějakým negativním vlivům, které by mohly mít špatný dopad při přistávání letadel (zjevné vady povrchu apod.). Dále je samozřejmě zapotřebí provádět údržbu a potřebné opravy.
- Pojezdové dráhy – stejné požadavky jako u VPD.
- Stojánky – stejné požadavky jako u VPD.

b) Zabezpečovací letecká technika

- Radionavigační prostředky – do této části spadají radiomajáky, jako je např. NDB, VOR, DME. Pro navádění letounu na přistání a automatickému přistání se využívá systém ILS sestávající ze dvou pozemních majáků (kurzový maják, sestupový maják). Tyto prostředky ve většině případů spadají pod službu ŘLP, v tom případě nespádají do nákladů letiště.
- Osvětlení – souvisí s naváděním letadel, ať už na přistání, tak také při pojíždění. Zde je taktéž potřeba určité kontroly a oprav, v případě že některá část osvětlení přestane být provozuschopná.
- Systém AMS (Airport monitoring system) – systém pro monitorování letištních elektrických zdrojů.

c) Ostatní infrastrukturní zařízení

- Budovy – aby mohlo letiště plnit své základní funkce, musí být vybaveno budovami, kterými jsou letištní terminál, administrativní budova, handlingová stanoviště, stanoviště dispečinku, řídicí věž (v případě, že není vlastněna podnikem ŘLP), gate, aj.
- Značení – osově a postranní značení, stop příčky, prahy drah, zaměřovací body, vyznačení stojánek, aj.
- Odvodňovací žlaby – v tomto případě je potřeba jejich údržba, tedy odstranění nečistot uvnitř žlabů.

d) Ostatní plochy

- Travnaté plochy.
- Parkoviště.
- Chodníky.

2) Mobilní prostředky a zařízení

Do této skupiny spadají veškerá **vozidla** využívaná k handlingové službě a údržbě a opravám leteckých provozních ploch. Aby mohlo být uskutečněno odbavení letadla, nakládka a vykládka zavazadel, je také potřeba různých **manipulačních zařízení** a dalších **doplňkových zařízení**.

a) Autoprovoz

- Vozidlo pro transport cestujících z odbavovací haly k letadlu a naopak – využívané v situacích, kdy letadlo stojí na ploše více vzdálené od gate (autobus).
- Towbarless pushback tractor – využíván pro tažení/tlačení letadel bez potřeby spuštění motorů na požadované místo.
- Tažné traktory – na tyto traktory je možné připojit zavazadlové vozíky, kontejnerové či paletové vozíky, vlečné nástupní schody, vlečné GPU. Mohou také sloužit pro tahání letadel podobně jako TPT, ale pouze do určité MTOW letadla.
- Vozidlo se speciální nástavbou pro napouštění a výplach letadlových toalet.
- Vozidlo speciálně upravené na dodávku pitné vody do letadel.
- Nákladní vozidla s hydraulickým ramenem – využíváno na opravy RWY, chodníků, kanalizací, vodovodů, aj.
- Nákladní vozidlo s možností výměny nástaveb – jedná se o nesení postřikovačů odmrazovacích kapalin, sněhových radlic, přepravu materiálu, apod.
- Sněhové frézy – úklid sněhových valů, které jsou nebezpečné pro provoz.
- Zametací stroj – spolu se sněhovými frézami a ofukovači zajišťuje provozu schopnost leteckých ploch a stejně tak je využíván i v létě k čištění drobných nečistot z provozních ploch.
- Friction meter – vozidlo pro měření brzdných účinků RWY.



Obrázek 4: Vozidlo pro měření brzdných účinků

Zdroj: <https://www.copybook.com/companies/asft/articles/runway-friction-measurement>

b) Manipulační zařízení sloužící k odbavení

- GPU – pozemní zdroj energie sloužící letadlům během jejich stání na zemi jako náhradní zdroj energie.
- Vlečné vozíky pro transport zavazadel a nákladu.
- Pásové nakladače zavazadel – jsou napojovány přímo do trupu letadla.
- Vysokozdvizné vozíky.
- Vysokozdvizné plošiny pro nakládku/vykládku nákladních letadel.
- Nástupní mosty a schody.
- Zařízení sloužící k odmrazování letadel.
- Zařízení pro čištění letadel.



Obrázek 5: GPU – pozemní zdroj energie

Zdroj: <http://www.airport-ostava.cz/cz/page-pozemni-zdroje-gpu/>

c) Doplnková zařízení

- Letecké „špalky“ – pomůcka, která zajistí maximální stabilizaci letadla stojícího na zemi, např. při odbavení, v hangáru při opravách.
- Výstražné kužely – jsou využívány např. při vymezení prostoru kolem letadla, především kolem křidel a motorů.
- Mulčovací zařízení – zapojeno za tažným traktorem při údržbě nezpevněných ploch letiště (travnatých porostů), jejichž výška je limitována předpisem L14 a činí max. 30 cm.
- Postřikovač rozmrazovacích kapalin – přípojně zařízení k údržbě provozních ploch v zimním období. Aplikuje přesné množství rozmrazovací kapaliny k dosažení bezpečných brzdných účinků RWY.
- Sněžné pluhy, zametače a ofukovače.



Obrázek 6: Mulčovací zařízení

Zdroj: <http://www.airport-ostrava.cz/cz/page-mulcovac-9-m/>

3) Ostraha letiště a bezpečnost

Zabezpečení letiště proti protiprávním činům a celkové zajištění bezpečnosti na letišti patří mezi nejdůležitější faktory, na které je kladen velký důraz. Z tohoto důvodu tvoří zajištění bezpečnosti velmi nákladnou položku letiště. Do této části spadají zařízení související s odbavením cestujících, zavazadel, vstupy pro oprávněné osoby.

- Kamerové systémy – nacházející se uvnitř budov i ve venkovních prostorách.
- Monitorovací systém parkoviště – zahrnuje závory, kamery, čtečky.
- Přístupové turnikety a závory – pro autorizované osoby letiště (zaměstnanci a návštěvy).
- Přehledový systém – zahrnuje databázi osob a vozidel, čtečky dokladů, PC stanice, čtečky identifikačních karet.
- Detekční rámy, ruční detektory kovů, detektory stopových prvků.
- RTG zařízení včetně příslušenství (boxy, pásy, aj.) – rentgenová kontrola příručních zavazadel, zapsaných zavazadel, zboží.
- Vozidlo pro ostrahu letiště – sloužící pro pravidelné kontroly kolem plotů, RWY a pojezdových ploch a zařízení letiště (osvětlení, apod.).
- Mimořádné náklady – mimořádná opatření např. při riziku přenosu onemocnění.
- Oplocení.



Obrázek 7: Průchozí detektory kovů a rentgenové zařízení

Zdroj: <http://www.airport-ostrava.cz/cz/page-pruchozi-detektory-kovu-vcetne-sitoveho-software/>

4) Informační technologie

Do informačních technologií se řadí nejen zařízení pro poskytnutí informací cestujícím, ale především zařízení využívána zaměstnanci letiště k plnění jejich úkolů a ke komunikaci a předávání informací mezi jednotlivými stanovišti.

- Datové sítě, provozní, informační a komunikační systémy – WiFi, zálohovací systémy, servery, centrální rozhlas, UPS, interní podpůrné systémy, včetně administrativních softwarů.
- Telefonní ústředna – pro podnikové telefonní funkce a vytvoření jednotného pracoviště (podpora 1000 a více telefonních stanic).
- Bezpečnostní informační systémy – do této skupiny patří např. bezpečnostní řídicí systém, kamerový systém, elektronická kontrola vstupu, PC obrazovky, systém protipožární ochrany, ochrana perimetru, odbavení cestujících a příručních zavazadel. U těchto systémů je možnost hrazení z bezpečnostních dotací, a tudíž nemusejí spadat do nákladových položek letiště.
- Informační systémy pro odbavení cestujících – vybavení AIS, AFIDS, RMS, AODB, Check-in přepážek a pracovišť gate (PC, tiskárny), systém BRS pro sledování pohybu odbavených zavazadel v třídírně a v letadle, odbavovací systém CUTE.
- Správa a provoz webových stránek letiště.
- Poplatky za internetové a telefonní služby.
- Monitory pro poskytování aktuálních letových informací – odlety a přílety.
- Samoobslužné odbavovací kiosky.
- Zaměstnanecké karty.
- Další software – licenční poplatky za využívání a správu software.



Obrázek 8: Samoobslužný odbavovací kiosek

Zdroj: <https://zpravy.aktualne.cz/self-check-inruzyne/r~i:photo:282190/r~i:article:654086/?redirected=1492548431>

5) Hasičská záchranná služba letiště - HZS

Aby si letiště udrželo určitou úroveň, tedy statut letiště, je potřeba, aby splňovalo určitou nabídku služeb. Jednou z těchto služeb je záchranná a požární služba, která je zřizována na letišti dle předpisu L14. Slouží k záchraně lidských životů při leteckých nehodách, mimořádných událostech, místních pohotovostech a tísňích, ropných haváriích a jiných technických a technologických problémech. Aby mohla tato služba fungovat, je potřeba, aby splňovala určitou úroveň vybavení, měla vybudováno odpovídající personální zázemí, ale měla také vybavení pro splnění stanovených časových limitů a připravenosti jak hasičů, tak samotných prostředků.

- Provoz stanice HZS – vybavení, mezi které patří např. šatny, kuchyňky, ložnice, posilovna, vzduchotechnika, náhradní zdroj elektrické energie, spotřeba energií, apod.
- Školení a cvičení členů HZS – pravidelná školení, cvičení a přeškolení zaměstnanců HZS jsou nedílnou součástí fungování této služby, dochází také k vyjíždění hasičů na různá školení a cvičení mimo jejich základnu.

- Ochranné oděvy a pomůcky – výstroj sloužící členům HZS (přilby, kukly, zásahové oděvy, obuv, rukavice), tvořící ochranu nejen proti chemickým látkám a sálavému teplu.
- Vozidla
 - zásahový požární automobil,
 - zásahový automobil s teleskopickou vysoko zdvižnou plošinou,
 - dopravní automobil pro tři hasičské družstva,
 - velitelský automobil,
 - automobil s nosičem kontejnerů.
- Další zařízení
 - termokamera,
 - zařízení pro dýchací techniku (ochranné masky, dýchací přístroje, aj.),
 - kontejnery – na CO₂, pro uložení technických prostředků jako je multifunkční hala, vyprošťovací techniku, zdravotnický kontejner,
 - vyprošťovací systém
 - vysokotlaký kompresor
 - hydraulické nůžky,
 - hydranty, aj.



Obrázek 9: Zásahový požární automobil

Zdroj: <http://hasici.airport-ostrava.cz/informace/panther-6x6-ca5-ece-hret--rosenbauer-/12>

6) Osobní náklady

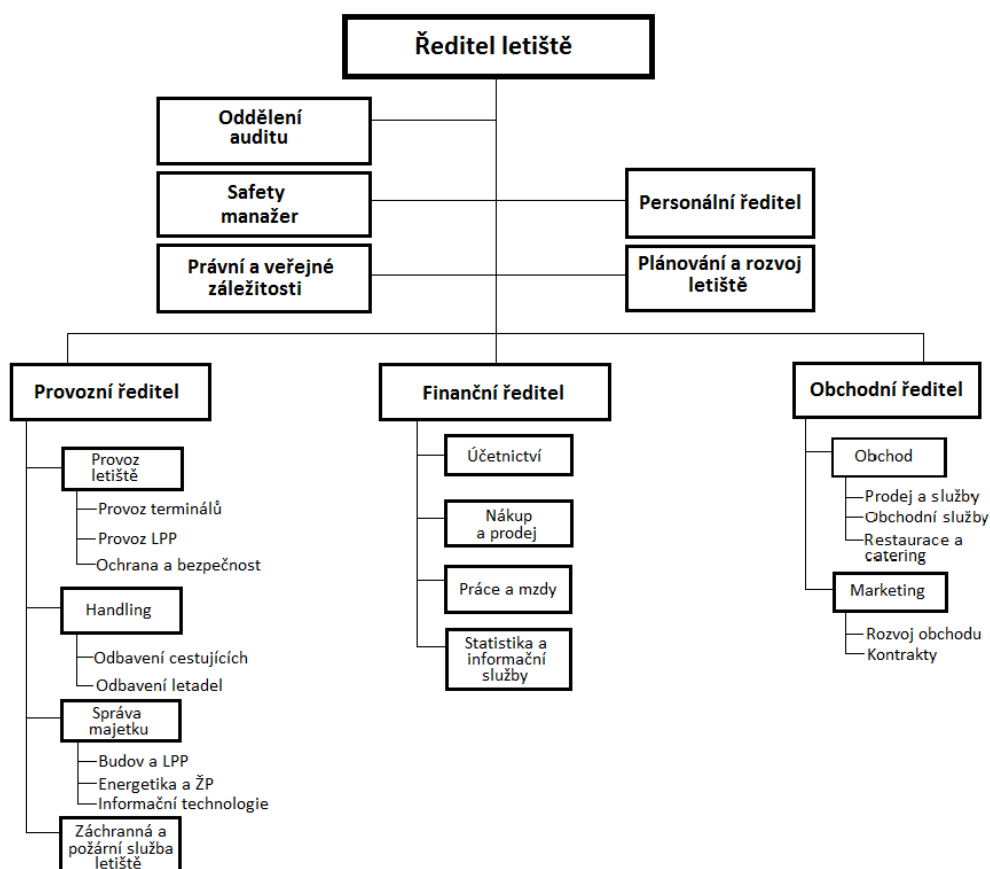
Služby a fungování letiště jsou závislé na pracovní síle, proto tvoří mzdy zaměstnanců a náklady na ně značnou část z celkových nákladů. Níže uvedené rozdělení zaměstnanců zohledňuje to, zda se pracovník přímo podílí na provozu letiště či nikoli:

1. Provozní zaměstnanci:

- a. Přímá působnost – handling.
- b. Nepřímá působnost – HZS, Safety manažer, technika a údržba, správa ploch, služby bezpečnosti a ochrany.

2. Zaměstnanci z neletecké oblasti

- Všechny zaměstnance z této oblasti lze chápat jako režijní. Mzdy těchto zaměstnanců se v následující kalkulaci nebudou uvažovat, případně pouze poměrově (určitá část nákladů bude hrazena z provozních výnosů).
- Finance a administrativa, vedoucí pracovníci, marketing a obchod, projektový manažer, personalistika, právní a veřejné záležitosti.



Obrázek 10: typové organizační schéma letiště

Zdroj: vlastní tvorba

Do osobních nákladů lze tedy zahrnout náklady jako:

- mzdy pracovníků,
- náklady na zaměstnance vyplývající ze zákonných předpisů a kolektivních smluv (povinné pojištění – sociální a zdravotní, stravování, benefity, aj.),
- cestovné – proplacení služebních cest a nákladů s tím spojených,
- školení – pravidelná školení zaměstnanců (Safety školení, Security školení, jazykové kurzy, aj.), informační brožury pro zaměstnance,
- závodní preventivní péče – pravidelné lékařské prohlídky zaměstnanců.

7) Externí služby

- ČHMÚ – náklady jsou kryty podle klíče, zčásti podnikem ŘLP a z části provozovatelem letiště.
- Úklidové služby – údržba prosklených ploch např. v terminálu letiště, úklid letadel.
- Biologická ochrana - jedná se o preventivní pasivní i aktivní opatření, která se zaměřují na zabránění výskytu a migraci ptactva a zvěře v letištních prostorách. Tato opatření probíhají pomocí pyrotechniky, biologických prvků (dravci, psi), zvukových zařízení.
- Poskytování LPH – plnění paliva letadlům.
- Svoz odpadů.
- Catering – doplnění občerstvení pro cestující do letadla.

8) Ostatní náklady

Letiště má kromě nákladů na všechny složky nacházející se na letišti, jako jsou již zmíněné provozní plochy, autodoprava, HZS, ostraha apod., ještě určitý kapitál, který musí splácet, bankovní úvěry, aj. Do těchto zbylých nákladů spadají veškeré další náklady, které jsou spojené s provozem a běžným fungováním letiště.

- Energie – voda, plyn, elektřina, provoz klimatizace (včetně revizí).
- Odpisy – budov, ploch a dalšího hmotného a nehmotného majetku.
- Leasing – v případě pořízení zařízení v tomto režimu.
- Bankovní úvěry – v případě pořízení zařízení v tomto režimu.

- Půjčky – v případě pořízení zařízení v tomto režimu.
- Úroky z bankovních úvěrů.
- Dluhopisy.
- Daň z nemovitosti.
- Kurzové náklady.
- Pojištění – likvidace možných škod.
- Náklady na audit účetní uzávěrky.
- Běžný inventář – pracovní pomůcky, materiál pro kancelářské potřeby, kancelářský nábytek, vybavení prostor pro cestující, vybavení business salónku.
- Propagace – reklamní kampaně, upoutávky, aj.
- Revize zařízení.
- Nákup zboží.
- Náklady na provoz „balícího“ zařízení zavazadel pro cestující.
- Zavazadlové vozíky pro cestující.

5.2 Zdroje financování

Stejně jako byly v předchozí podkapitole rozděleny náklady do určitých kategorií, bude tomu tak i v této podkapitole věnované zdrojům financování. V tomto rozdělení se vychází z rozdělení činností, které na letišti probíhají a to na letecké a neletecké. Hlavní skupinou související s leteckými činnostmi jsou výnosy z **letištních poplatků**. Druhou skupinu výnosů z leteckých činností tvoří **výnosy z handlingových služeb**. **Výnosy z neleteckých aktivit** tvoří další, ale neméně významnou skupinu výnosů. Do poslední skupiny lze zahrnout **ostatní zdroje financování**, jako jsou např. dotace, subvence, úroky z bankovních účtů aj.

1) Letištní poplatky

Letištní poplatky tvoří jednu ze základních výnosových položek letiště a jsou rozděleny do několika skupin podle toho, zda souvisejí s pohybem letadla či odbavením cestujících. Jedná se o platby za poskytované letištní služby. Práce bude zaměřena na letištní poplatky, jejichž výskyt na jednotlivých letištích je nejčastější. Bude se jednat o poplatky přistávací, parkovací a letištní taxu.

- Přistávací poplatky.
- Parkovací poplatky.
- Letištní taxa – poplatky za využití letiště cestujícími.
- Bezpečnostní poplatky.
- Cargo poplatky.

Informace o letištních poplatcích viz podkapitola 3.2.1.

2) Platby za handlingové služby

V této části budou uvedeny služby, které poskytuje letiště v rámci odbavení letadel leteckým společnostem. Letecké společnosti platí letišti za využití těchto handlingových služeb. Handlingové služby jsou ve většině případů založeny na smluvní fázi podle handlingové smlouvy (Service-level agreement), která vzniká mezi leteckými dopravci a letištěm. Mohou se ale vyskytnout také případy, kdy dopravce požaduje pouze některé z handlingových služeb a tudíž platí určitou částku za každou požadovanou položku. Na letištích se značným provozem mohou handlingové služby provádět spolu s letištěm také handlingové agentury či samotní letečtí dopravci. Z tohoto důvodu nemusí veškeré výnosy z těchto činností spadat letišti, ale letiště může naopak využít určitého pronájmu daným společnostem.

- Doplnění paliva.
- Čistění toalet.
- Doplnění zásob vody.
- GPU.
- Čištění letadla.
- Catering.
- Odmrazování.

3) Výnosy z neleteckých činností

V této části budou zahrnuty příjmy ze všech ostatních činností, které přímo nesouvisí s přepravním procesem. Jsou to veškeré komerční (neletecké) aktivity, nekomerční finanční zdroje, aktivity přispívající k rozvoji letištní infrastruktury, externí zdroje a další doplňkové činnosti.

- Výnosy z pronájmu budov, pozemků a prostor – jedná se o kancelářské prostory, provozní místnosti, šatny, hangáry, odbavovací přepážky, pobočky cestovních kanceláří a leteckých společností, prostory ŘLP, celní a pasovou kontrolu, policii, biologickou ochranu letiště, autopůjčovny, obchody a občerstvení, restaurace, aerokluby a výcviková centra, aj.
- Výnosy za pronájem strojů a zařízení letiště.
- Pronájem a využívání business salóňku – možnost klidu a pohodlí v oddělené předletové čekárně s nabídkou nápojů, občerstvení a internetu.
- Výnosy z balení zavazadel cestujícím.
- Výnosy z tantiému – duty free, restaurace, hotely, obchody, směnárny, prodej leteckého paliva, aj. odvádějí letišti část výnosů.
- Výnosy z reklam
 - vnitřní – LCD obrazovky, vlajky, podlahová grafika, otočné panely, aj.,
 - venkovní – billboardy, perforovaná fólie na oknech, aj.,
 - v tištěných materiálech – letištní průvodce,
 - na webových stránkách.
- Výnosy za využití parkovišť či garážních prostor.
- Prodej nepotřebného majetku.
- Prodej zboží, časopisů, materiálu.
- Přeprodej plynu a elektrické energie.
- Výběr poplatků za zpracování Delivery listů – dodací list, administrativa zpracování dodacích dokladů (přepis litrů, ceny, odvedené daně).
- Výnosy ze služeb požární služby – externí vyjížďky.
- Výnosy ze stočného LPH – letiště není přímo prodejcem, ale dává možnost uskladnění LPH a získává určitou částku za každý stočený litr.

4) Ostatní zdroje financování

- Dotace, granty a subvence.
- Výnosy z poskytnutí půjčky či úvěru.
- Výnosy z úroků z běžných bankovních účtů.
- Výnosy z kurzových zisků.

5.3 Nákladové a výnosové položky dle kategorií letišť

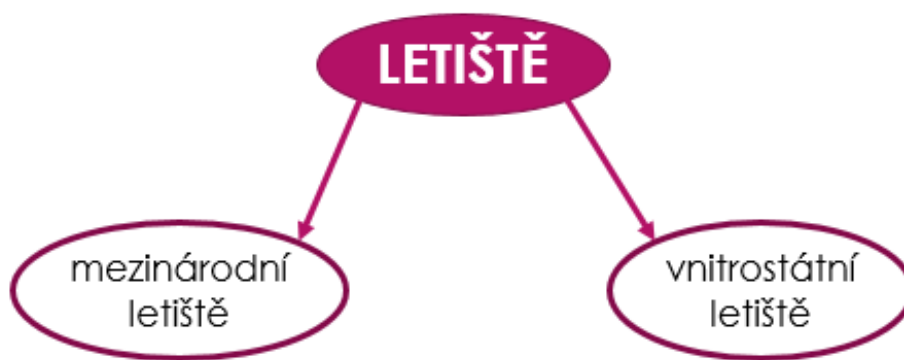
Zákon člení letiště dle vybavení, provozních podmínek a základního určení. Letiště se dělí na vnitrostátní, jimiž jsou letiště určená a vybavená k uskutečňování vnitrostátních letů. Druhou základní kategorií jsou letiště mezinárodní, kterými jsou celní letiště určená a vybavená k uskutečňování jak vnitrostátních letů, tak i letů, při nichž je překročena státní hranice České republiky.

Dalším dělením, které uvádí zákon, je dělení podle struktury uživatelů a charakteru letiště určeného pro potřeby civilní letecké dopravy. Jedná se o letiště veřejná, která přijímají všechna letadla, a letiště neveřejná, jimiž jsou letiště přijímající letadla na základě předchozí dohody provozovatele nebo velitele letadla. Dále existují letiště vojenská sloužící pro potřeby ozbrojených sil České republiky a jiných oprávněných uživatelů pověřených Ministerstvem obrany.

Na základě žádosti provozovatele letiště a po posouzení provozních a technických podmínek rozhodne úřad o stanovení druhu letiště.

Pro potřeby řešené diplomové práce budou letiště rozdělena pouze do dvou skupin a těmito skupinami budou mezinárodní letiště a letiště vnitrostátní. Toto rozdělení je zvoleno z toho důvodu, že mezi těmito letišti je značný rozdíl, co se týče vybavení a tedy i spektra vyskytující se nákladových položek, kdy na vnitrostátních letištích se nevyskytuje tolik typů nákladových položek jako u letišť mezinárodních. Stejně tak je tomu samozřejmě také u výnosových položek, kdy letiště vnitrostátní nemají tak rozmanitou možnost získání výnosů jako velká mezinárodní letiště.

U mezinárodních letišť se předpokládá, že poskytují službu řízení letového provozu, informační a pohotovostní službu. Jedná se tedy o letiště s přístrojovým provozem (IFR). Kategorie vnitrostátních letišť představuje typy letišť, jako jsou např. aeroklubová letiště, umožňující např. lety pouze za viditelnosti ve vyhovujících meteorologických podmínkách (VFR). Mezinárodní letiště mohou samozřejmě přijímat také VFR lety, které ale nemění nic na potřebném vybavení letiště.



Obrázek 11: Rozdělení kategorií letišť

Zdroj: vlastní tvorba

V následujících tabulkách budou vypsány jednotlivé nákladové a výnosové položky dle předchozího rozdělení letišť a bude určeno, zda se na daném typu letišti vyskytují či nikoli.

Nákladové položky		
	Kategorie letiště	
	Mezinárodní letiště	Vnitrostátní letiště
INFRASTRUKTURA		
Zpevněná VPD, pojezdové dráhy, stojánky	X	X
Travnaté plochy	X	X
Osvětlení drah	X	X
AMS systém	X	X
Letištní terminál	X	X
Administrativní budova	X	X
Handlingové stanoviště	X	X
Stanoviště dispečinku	X	X
Gate	X	X
Hangáry	X	X
Značení	X	X
Odvodňovací žlaby	X	X
Parkoviště a chodníky	X	X
MOBILNÍ PROSTŘEDKY A ZAŘÍZENÍ		
Vozidlo pro výplach letadlových toalet	X	X

Vozidlo na dodávku pitné vody do letadel	X	X
Vozidlo pro transport cestujících	X	X
Towbarless pushback tractor	X	X
Tažné traktory	X	X
Nákladní vozidlo s hydraulickým ramenem	X	X
Nákladní vozidlo pro výměnu nástaveb	X	X
Sněhové frézy	X	X
Zametací stroj	X	X
Friction meter	X	X
Spotřeba pohonných hmot	X	X
GPU	X	X
Vlečné vozíky	X	X
Pásové nakladače zavazadel	X	X
Vysokozdvížné vozíky a plošiny	X	X
Nástupní mosty a schody	X	X
Zařízení k odmrazování letadel	X	X
Zařízení pro čištění letadel	X	X
Letecké „špalky“	X	X
Kužely	X	X
Mulčovací zařízení	X	X
Postřikovač rozmrazovacích kapalin	X	X
Sněžné pluhy, zametače a ofukovače	X	X
OSTRAHA A BEZPEČNOST		
Kamerové systémy	X	X
Monitorovací systém parkoviště	X	X
Přístupové turnikety a závory	X	X
Přehledový systém	X	X
Detekční zařízení a RTG	X	X

Vozidlo pro ostrahu letiště	X	X
oplocení	X	X
INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE		
Datové sítě a software	X	X
Provozní, informační a komunikační systémy	X	X
Telefonní ústředna	X	X
Bezpečnostní informační systém	X	X
Informační systém pro odbavení cestujících	X	X
Webové stránky	X	X
Internetové a telefonní služby	X	X
Informační monitory	X	X
Kiosky	X	X
HZS a zařízení s ní spojené	X	X
OSOBNÍ NÁKLADY		
Mzdy pracovníků	X	X
Povinná pojištění	X	X
Cestovné, školení, závodní preventivní péče	X	X
EXTERNÍ SLUŽBY		
ČHMÚ	X	X
Úklidové služby	X	X
Biologická ochrana	X	X
Poskytování LPH	X	X
Svoz odpadů	X	X
Catering	X	X
OSTATNÍ NÁKLADY		
Energie	X	X
Odpisy	X	X
Leasing	X	X
Bankovní úvěry	X	X
Půjčky	X	X
Úroky z bankovních úvěrů, kurzové náklady	X	X
Dluhopisy	X	X
Daň z nemovitosti	X	X
Pojištění	X	X
Náklady na audit	X	X

Běžný inventář	X	X
Propagace	X	X
Revize zařízení	X	X
Služby pro cestující (balení zavazadel, vozíky, aj.)	X	X
Skladování	X	X

Tabulka 1: Nákladové položky dle kategorií letišť

Zdroj: vlastní tvorba

Výnosové položky		
	Kategorie letišť	
	Mezinárodní letiště	Vnitrostátní letiště
LETIŠTNÍ POPLATKY		
Přístávací poplatek	X	X
Parkovací poplatek	X	X
Letištní taxa	X	X
Bezpečnostní poplatek	X	X
Cargo poplatek	X	X
HANDLING	X	X
NELETECKÉ ČINNOSTI		
Pronájem budov, pozemků a prostor	X	X
Pronájem strojů a zařízení	X	X
Business salónek	X	X
Balení zavazadel	X	X
Tantiémy	X	X
Reklamy	X	X
Parkoviště a garáže	X	X
Prodej nepotřebného majetku	X	X
Prodej zboží, časopisů, materiálu	X	X
Přeprava plynu a elektrické energie	X	X
Poskytnutí půjčky/úvěru	X	X
Úroky z bankovních úctů	X	X

Kursové zisky	X	X
Delivery listy	X	X
Dotace	X	X
HZS externě	X	X
Stočné LPH	X	X
Výnosy z využívání letiště aeroklubovou činností	X	X

Tabulka 2: Výnosové položky dle kategorií letišť

Zdroj: vlastní tvorba

Legenda: X – lze předpokládat, že se položka na letišti určitě vyskytuje
X – lze předpokládat, že se položka na letišti může, ale nemusí vyskytovat
X – lze předpokládat, že se položka na letišti spíše nevyskytuje

Určení výskytu jednotlivých položek je stanoveno ve třech úrovních, viz legenda výše. Existují položky, které se na letišti musí vyskytovat, dále existuje možnost, že letiště dané vybavení může mít, ale nemusí a jako poslední možnost je, že se daná činnost nebo zařízení na letišti zpravidla vůbec nevyskytuje.

Zásadní rozdíl mezi výskytem položky u mezinárodního a vnitrostátního letiště je to, že na vnitrostátním letišti zpravidla nebudou vznikat náklady u dané položky v takové výši jako na letišti mezinárodním a to nejen z důvodu rozsahu infrastruktury a zařízení, ale také vzhledem k hustotě a typu provozu. V následujícím odstavci budou objasněny určité položky u kategorie vnitrostátních letišť.

Co se týče položky spotřeba pohonných hmot, jedná se zde o případ, kdy letiště poskytuje stočné LPH. Letiště přímo LPH neprodává, ale osoby si mohou na letišti palivo uskladnit. Z toho vznikají určité výnosy pro letiště v podobě dané částky za každý stočený litr. Stejně tak ale vznikají pro letiště určité náklady, které jsou spojeny s vlastnictvím nádrží na LPH a jejich údržbou. Další položkou, jež je potřeba objasnit, je mulčovací zařízení. Na malých vnitrostátních letištích se samozřejmě nevyskytuje takové mulčovací zařízení jako u velkých mezinárodních letišť. V rámci této položky se myslí traktor, sloužící k sečení travnatých ploch. U položky HZS a zařízení s ní spojených je mezi letišti značný rozdíl. Zatímco u mezinárodních letišť se vyskytuje celá základna HZS, včetně členů HZS a vybavení, u vnitrostátních letišť se jedná pouze o zařízení, jako jsou hasičské přístroje. Výskyt letištní taxy u vnitrostátních letišť může být např. v podobě poplatku za každou

osobu, která využije tandemový skok. Je-li tedy z letiště poskytována služba tandemových seskoků, musí provozovatel této služby odvést letišti z výdělku určitou částku/osobu. Co se týče pronájmu, jedná se především o pronájem hangárů, garáží a ubytovacích kapacit (v rámci ubytování). Dotace mohou být u těchto letišť získávány např. z AEČR (Aeroklub České republiky) a z obce (na spolky).

6 Vytvoření kalkulačních vzorců pro výpočet letištních poplatků

Jedním z cílů této práce je vytvořit návrh kalkulačních vzorců pro stanovení výše letištních poplatků. Částečně byl tento hlavní cíl práce splněn již v předchozí kapitole, protože předchozí kapitola obsahovala výčet možných nákladových a výnosových položek hrajících v hospodaření letiště zásadní význam. Zbývající část hlavního cíle práce bude naplněna v této kapitole, která bude věnována možným způsobům výpočtu jednotlivých typů letištních poplatků (přistávací, parkovací, letištní taxy) pro dva různé typy letišť ve smyslu klasifikace letišť (mezinárodní, vnitrostátní) zvolené v předchozím textu práce. Nejdříve však budou zmíněny obecné typy a zásady kalkulací nákladů, z nichž bude vybrán jeden a ten bude následně použit pro další řešení.

6.1 Obecné zásady kalkulace

Kalkulace nákladů je písemný přehled jednotlivých složek nákladů a jejich úhrn na kalkulační jednici.

Kalkulační jednice je určitý výkon – výrobek, polotovár, práce nebo služba vymezený měřicí jednotkou např. jednotkou množství ks, hmotnosti kg, času hod. apod.

Teorie kalkulace nákladů rozlišuje různé druhy kalkulací. Podle času, kdy je kalkulace vytvářena, rozlišujeme předběžné a výsledné kalkulace. Předběžné kalkulace se sestavují před realizací výkonů a výsledné se sestavují po realizaci výkonu či služby. Předběžné kalkulace ještě členíme z hlediska délky časového horizontu, pro který se připravují na operativní (na měsíc nebo čtvrtletí) nebo plánové (maximálně na jeden rok dopředu). V rámci předběžných kalkulací se také mohou uplatnit tzv. propočtové kalkulace, které vycházejí z kalkulací na podobné výrobky nebo služby, jsou-li k dispozici. Výsledné kalkulace se provádějí na základě podkladů získaných z účetnictví společnosti.

Další druhy kalkulací rozlišujeme z hlediska jejich vztahu k realizovanému výrobku nebo službám. V uvedeném případě hovoříme buď o kalkulaci přímých nákladů, nebo o kalkulaci nepřímých nákladů (režijních). Kalkulace přímých nákladů zahrnuje v obecné poloze všechny přímé vstupy podílející se na realizaci výkonu. Ke kalkulaci

nepřímých nákladů se využívají různé přístupy. Teorie kalkulací rozlišuje dva typy kalkulací nepřímých nákladů.

1. Metoda kalkulace dělením
2. Přirážková metoda kalkulace

1. **Metoda kalkulace dělením** se používá ve společnostech poskytujících homogenní typ výkonu. Rozlišujeme dvě základní metody kalkulace dělením a to tzv. metodu prostého dělení (rozvrhovou základnou je plánovaný objem výkonů) a metodou využívající poměrových čísel (rozvrhovou základnou jsou poměrová čísla).

Metoda prostého dělení

$$\text{Výpočet: } \frac{N_r}{RZ} \quad (1)$$

Kde: N_r režijní náklady
 RZ rozvrhová základna

Metoda využívající poměrových čísel

- Výpočet:
1. vypočtení poměrových čísel vztahmo k typu výrobku označeného jako základní
 2. objem režijních nákladů se vydělí RZ , tzn. celkovým objemem produkce vyjádřeným v předepsaných jednotkách
 3. vypočtení podílu režijních nákladů na přepočítané výkony pomocí poměrových čísel
 4. zjištění režijních nákladů na skutečné výkony.

2. **Přirážková metoda kalkulace** se používá ve společnostech s nehomogenními typy poskytovaných služeb. I zde se rozlišují dva základní přístupy a to podle typu rozvrhové základny. Je-li rozvrhová základna peněžního charakteru (přímé mzdy, přímý materiál), hovoříme o metodě založené na režijních přirážkách. V případě rozvrhové základny nepeněžního (naturálního) charakteru (počet strojových hodin, počet normohodin), hovoříme o metodě založené na režijních sazbách.

Metoda založená na režijních přírážkách

$$\text{Výpočet: } P_r = \frac{N_r}{RZ_p} \cdot 100 \text{ [\%]} \quad (2)$$

$$N_{rkj} = \frac{P_r \cdot RZ_{kj}}{100} \quad (3)$$

Kde: P_r režijní přírážka [%]
 N_r režijní náklady [Kč]
 RZ_p peněžní rozvrhová základna [Kč]
 N_{rkj} Režijní náklady na kalkulační jednici [Kč]
 RZ_{kj} rozvrhová základna na kalkulační jednici [Kč]

Metoda založená na režijních sazbách

$$\text{Výpočet: } S_r = \frac{N_r}{RZ_n} [K\check{c}/h] \quad (4)$$

$$N_{rkj} = S_r \cdot PH_{kj} \quad (5)$$

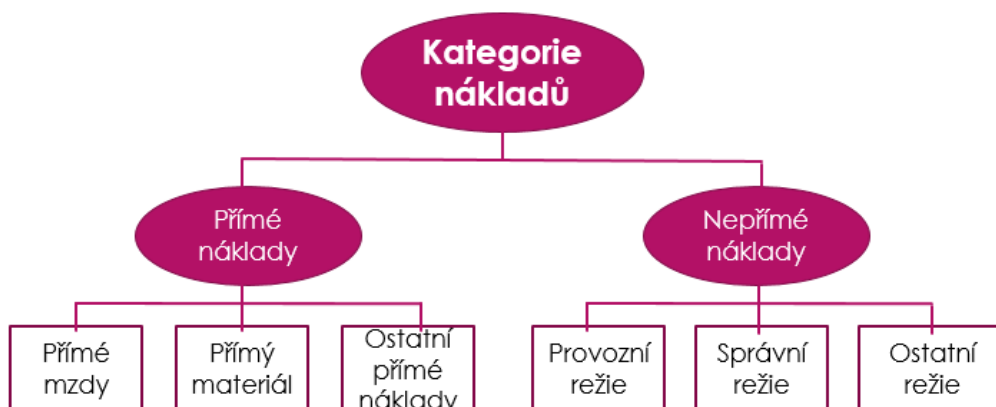
Kde: S_r režijní sazba, např. [Kč/h]
 N_r režijní náklady [Kč]
 RZ_n naturální rozvrhová základna, např. [Kč/h]
 N_{rkj} režijní náklady na kalkulační jednici [Kč]
 PH_{kj} počet hodin na kalkulační jednici, např. [h]

6.2 Rozdělení nákladů do nákladových kategorií

Obecný kalkulační vzorec udává několik kategorií nákladů. V následujících tabulkách budou jednotlivé položky nákladů zařazeny do příslušné nákladové kategorie. Těmito kategoriemi jsou:

- přímý materiál,
- přímé mzdy,
- ostatní přímé náklady,
- provozní režie,

- správní režie,
- ostatní režie.



Obrázek 12: Kategorie nákladů

Zdroj: vlastní tvorba

Přímý materiál	
Náklady na provoz zpevněné VPD dráhy, pojezdových drah, stojánek a parkovacích ploch (odklizení sněhu v zimním období, pravidelné kontroly)	Náklady na běžnou údržbu a opravy zpevněné VPD dráhy, pojezdových drah, stojánek a parkovacích ploch (operativní řešení problémů spojených s opravami povrchu provozních ploch) – je-li zajišťováno samotným letištěm
Náklady na běžnou údržbu a opravy osvětlení drah (je-li zajišťováno samotným letištěm)	Náklady na provoz a obnovu značení drah, provozních ploch a stojánek
Spotřeba pohonných hmot všech mobilních zařízení podílejících se na zabezpečení jízd letadel po drahách a provozních plochách, odbavení cestujících a letadel	Náklady na provoz (spotřeba energie, nákup rozmrazovacích kapalin) zařízení k odmrazování letadel
Náklady na provoz GPU (PHM)	Letecké „špalky“
Náklady na provoz mulčovacího zařízení (v případě travnatých drah a provozních ploch)	Výstražné kužely
Náklady na provoz postřikovačů rozmrazovacích kapalin na dráhy a provozní plochy	Náklady na provoz zametačů a ofukovačů
Náklady na provoz přístupových turniketů a závor podílejících se na odbavení cestujících	Náklady na provoz přehledového systému
Náklady na provoz detekčních zařízení a RTG v odbavovacích prostorách cestujících	Náklady na provoz vozidel pro ostrahu letiště

Náklady na provoz informačních monitorů pro cestující	Náklady na provoz stanice HZS
Náklady na provoz mobilních prostředků HZS	Náklady na provoz ostatních prostředků a zařízení
Běžný inventář	

Tabulka 3: Přehled položek spadajících do přímého materiálu

Zdroj: vlastní tvorba

Přímé mzdy	
Mzdy personálu v oblasti odbavení letadel a cestujících	Mzdy obslužného personálu mobilních zařízení podílejících se na zabezpečení jízdy letadel po drahách a provozních plochách, odbavení cestujících a letadel
Mzdy personálu ostrahy a bezpečnosti v oblasti odbavení letadel a cestujících	Mzdy personálu zajišťující provoz zpevněné VPD dráhy, pojezdových drah, stojánek a parkovacích ploch (odklizení sněhu v zimním období, pravidelné kontroly)
Mzdy personálu zajišťující běžnou údržbu a opravy zpevněné VPD dráhy, pojezdových drah, stojánek a parkovacích ploch (operativní řešení problémů spojených s opravami povrchu provozních ploch) – je-li zajišťováno samotným letištěm	Mzdy personálu zajišťující běžnou údržbu a opravy osvětlení drah (je-li zajišťováno samotným letištěm)
Mzdy personálu zajišťující údržbu travnatých ploch (jedná-li se o travnatou plochu využívanou jako VPD)	

Tabulka 4: Přehled položek spadajících do přímých mezd

Zdroj: vlastní tvorba

Ostatní přímé náklady	
Náklady na běžnou údržbu a opravy zpevněné VPD dráhy, pojezdových drah, stojánek a parkovacích ploch (operativní řešení problémů spojených s opravami povrchu provozních ploch) – je-li zajišťováno externě	Údržba travnatých ploch (jedná-li se o travnatou plochu využívanou jako VPD)
Náklady na běžnou údržbu a opravy osvětlení drah (je-li zajišťováno externě)	Náklady na provoz a údržbu AMS systém
Náklady na provoz letištního terminálu	Náklady na údržbu a opravy letištního terminálu

Náklady na provoz handlingového stanoviště	Náklady na údržbu a opravy handlingového stanoviště
Náklady na provoz budov stanoviště dispečinku	Náklady na údržbu a opravy stanoviště dispečinku
Náklady na provoz budov a dalších objektů související s ochranou letiště	Náklady na údržbu a opravy budov a dalších objektů související s ochranou letiště
Náklady na provoz gate	Náklady na údržbu a opravy gate
Náklady na provoz hangárů	Náklady na údržbu a opravy hangárů
Údržba odvodňovacích žlabů drah a provozních ploch	Náklady na provoz parkovišť a chodníků
Náklady na údržbu a běžné opravy parkovišť a chodníků	Náklady na údržbu a běžné opravy mobilních zařízení podílejících se na zabezpečení jízd letadel po drahách a provozních plochách, odbavení cestujících a letadel (výměna provozních kapalin, pneumatiky, aj.)
Náklady na údržbu a běžné opravy GPU	Náklady na údržbu a běžné opravy vlečných vozíků
Náklady na údržbu a běžné opravy pásových nakladačů zavazadel	Náklady na údržbu a běžné opravy vysokozdvížných vozíků a plošin
Náklady na údržbu a běžné opravy nástupních mostů a schodů	Náklady na údržbu a běžné opravy zařízení k odmrazování letadel
Náklady na údržbu a běžné opravy zařízení pro čištění letadel	Náklady na údržbu a běžné opravy mulčovacího zařízení náklady (v případě travnatých drah a provozních ploch)
Náklady na provoz mulčovacího zařízení (v případě zpevněných drah a provozních ploch)	Náklady na údržbu a běžné opravy postřikovačů rozmrazovacích kapalin na dráhy a provozní plochy
Náklady na údržbu a běžné opravy sněžných pluhů, zametačů a ofukovačů	Náklady na provoz a běžnou softwarovou údržbu kamerových systémů
Náklady na údržbu a běžné opravy přístupových turniketů a závor podílejících se na odbavení cestujících	Náklady na údržbu a běžné opravy přehledového systému
Náklady na údržbu a běžné opravy detekčních zařízení a RTG v odbavovacích prostorách cestujících	Náklady na údržbu a běžné opravy vozidel pro ostrahu letiště
Náklady na údržbu a běžné opravy informačních monitorů pro cestující	Náklady na běžnou údržbu a opravy stanice HZS
Náklady na běžnou údržbu a opravy mobilních prostředků HZS	Náklady na běžnou údržbu a opravy ostatních prostředků a zařízení
Náklady na běžnou revizi zařízení	

Tabulka 5: Přehled položek spadajících do ostatních přímých nákladů

Zdroj: vlastní tvorba

Provozní režie	
Odpisy zpevněné VPD, pojezdových drah, stojánek a parkovacích ploch	Mzdy ostatního personálu ostrahy a bezpečnosti letiště
Odpisy AMS systému a osvětlení drah	Náklady na provoz a údržbu AMS systém
Odpisy letištního terminálu	Odpisy handlingového stanoviště
Odpisy stanoviště dispečinku	Odpisy budov a dalších objektů související s ochranou letiště
Údržba travnatých ploch	Odpisy gate
Odpisy odvodňovacích žlabů drah a provozních ploch	Odpisy parkovišť a chodníků
Odpisy vozidlo pro výplach letadlových toalet	Odpisy vozidlo na dodávku pitné vody do letadel
Odpisy vozidlo pro transport cestujících	Odpisy towbarless pushback tractor
Odpisy tažné traktory	Odpisy nákladních vozidel s hydraulickým ramenem
Odpisy nákladní vozidlo pro výměnu nástaveb	Spotřeba pohonných hmot ostatních mobilních zařízení
Odpisy sněhové frézy	Náklady na údržbu a běžné opravy ostatních mobilních zařízení
Odpisy zametací stroj	Mzdy obslužného personálu ostatních mobilních zařízení
Odpisy friction meter	Odpisy GPU
Odpisy vlečných vozíků	Odpisy nástupních mostů a schodů
Odpisy pásových nakladačů zavazadel	Odpisy zařízení k odmrazování letadel
Odpisy vysokozdvizných vozíků a plošin	Odpisy zařízení pro čištění letadel
Odpisy sněžných pluhů, zametačů a ofukovačů	Náklady na údržbu a běžné opravy mulčovacího zařízení režie (v případě zpevněných drah a provozních ploch)
Odpisy kamerových systémů	Odpisy postřikovačů rozmrazovacích kapalin na dráhy a provozní plochy
Odpisy přístupových turniketů a závor podílejících se na odbavení cestujících	Odpisy stanice HZS
Odpisy přehledového systému	Odpisy mobilních prostředků HZS
Odpisy detekčních zařízení a RTG v odbavovacích prostorech cestujících	Odpisy ostatních prostředků a zařízení
Odpisy vozidel pro ostrahu letiště	Náklady na externí službu ČHMÚ
Odpisy bezpečnostního informačního systému	Náklady na externí úklidové služby
Náklady na správu, běžnou údržbu a opravy bezpečnostního informačního systému	Náklady na externí služby biologické ochrany
Odpisy informačního systému pro odbavení cestujících	Náklady na externí služby poskytování LPH

Náklady na správu, opravy a běžnou údržbu informačního systému pro odbavení cestujících	Náklady na externí službu catering
Odpisy informačních monitorů pro cestující	Náklady na energie (voda, plyn, elektřina)
Daň z nemovitosti	Mzdy členů HZS

Tabulka 6: Přehled položek spadajících do provozní režie

Zdroj: vlastní tvorba

Správní režie	
Odpisy administrativní budovy	Odpisy telefonní ústředny
Náklady na provoz administrativní budovy	Náklady na provoz telefonní ústředny
Náklady na údržbu a opravy administrativní budovy	Náklady na opravy a běžnou údržbu telefonní ústředny
Odpisy datových sítí a softwaru	Náklady na internetové a telefonní služby
Náklady na správu, běžné opravy a údržbu datových sítí a softwaru	Mzdy pracovníků administrativní oblasti (účetnictví, personalistika, aj.)
Odpisy provozních, informačních a komunikačních systémů	Mzdy řídicích pracovníků
Náklady na správu, běžnou údržbu a opravy provozních, informačních a komunikačních systémů	Náklady na povinná pojištění zaměstnanců
Leasing	Náklady na cestovné, školení, závodní preventivní péči
Bankovní úvěry	Půjčky
Úroky z bankovních úvěrů, kurzové náklady	Dluhopisy
Náklady na pojištění	Náklady na audit

Tabulka 7: Přehled položek spadajících do správní režie

Zdroj: vlastní tvorba

Ostatní režie	
Odpisy hangárů	Odpisy ostatních detekčních zařízení a RTG
Odpisy mulčovacího zařízení	Náklady na provoz ostatních detekčních zařízení a RTG
Odpisy monitorovacího systému parkoviště	Náklady na údržbu a běžné opravy ostatních detekčních zařízení a RTG
Náklady na provoz a běžnou softwarovou údržbu monitorovacího systému parkoviště	Náklady na správu a provoz webových stránek

Odpisy přístupových turniketů a závor podílejících se na kontrole zaměstnanců	Odpisy kiosků
Náklady na provoz přístupových turniketů a závor podílejících se na kontrole zaměstnanců	Náklady na provoz kiosků
Náklady na údržbu a běžné opravy přístupových turniketů a závor podílejících se na kontrole zaměstnanců	Náklady na údržbu a běžné opravy kiosků
Náklady spojené s propagací	Náklady na externí služby svozu odpadů
Náklady na služby pro cestující (balení zavazadel, vozíky)	Náklady spojené se skladováním

Tabulka 8: Přehled položek spadajících do ostatní režie

Zdroj: vlastní tvorba

6.3 Předběžná kalkulace

Aby vůbec mohla být zpracována výsledná kalkulace, je potřeba nejprve stanovit kalkulaci předběžnou, které budou věnovány další části této kapitoly. Předběžná kalkulace bude provedena dle alternativního přístupu pro stanovení výše letištních poplatků u dvou typů letišť, kterými jsou letiště mezinárodní a letiště vnitrostátní.

U kalkulace letištních poplatků za plánovací období, např. rok se bude vycházet z rovnice:

$$LP = P_{PŘ} + P_{PA} + P_{LT} \quad (6)$$

Kde: LP letištní poplatky [Kč/rok]
 $P_{PŘ}$ přistávací poplatky [Kč/rok]
 P_{PA} parkovací poplatky [Kč/rok]
 P_{LT} letištní taxi [Kč/rok]

Způsob výpočtu poplatků může být různý a záleží na letišti, jaký způsob výpočtu využije. Z rovnice vyplývá, že u navrženého alternativního přístupu budeme mít v rovnici tři neznámé, protože v první fázi bude stanovena hodnota levé strany rovnice, tedy celková výše výnosů z letištních poplatků a pravá strana rovnice bude rozpočítána mezi tři typy poplatků. Tímto způsobem bude zajištěno, aby hospodaření letiště v daném kalendářním roce neskončilo ve ztrátě (na základě předběžné kalkulace). Bude tedy stanovena minimální

výše letištních poplatků. Naopak co se týče ICAO přístupu, stanoví se nejprve jednotlivé letištní poplatky (pravá strana rovnice) a následně se získá levá strana rovnice.

Aby bylo možné v rámci alternativního přístupu vytvořit předběžnou kalkulaci, je potřeba si stanovit určité výchozí podmínky a zredukovat tak počet neznámých na pravé straně rovnice. Je potřeba si určit hodnoty výnosů ze dvou typů letištních poplatků, ze kterých se bude vycházet, a od jejichž výše se bude odvíjet hodnota posledního dopočítávaného letištního poplatku.

Koncept v diplomové práci bude vycházet z toho, že se nejdříve stanoví výše letištních tax a parkovacích poplatků, ze kterých následně vyplyne výše výnosů z přistávacích poplatků.

Předběžné kalkulace je možno provádět pro různé hodnoty, např. pro plánovaný počet odbavených cestujících. Na dané plánovací období je znám předběžný počet odbavených a transferových cestujících. Může ale nastat situace, kdy dojde z různých důvodů ke zrušení některého z letů nebo se naopak vyskytne nějaký let nad rámec plánu. Z tohoto důvodu lze předběžné kalkulace provádět např. v dalších dvou variantách a to:

- optimistické variantě (+10%),
- pesimistické variantě (-10%).

Při nastavení těchto variant lze využít historických dat a nástrojů pro statistické vyhodnocení míry jejich variability (např. směrodatné odchylky).

6.3.1 Předběžná kalkulace pro mezinárodní letiště

V první řadě je potřeba definovat základní rovnici finanční rovnováhy hospodaření mezinárodních letišť, ze které se bude vycházet a ze které budou následně vytvořeny vzorce pro výpočet výše výnosů z jednotlivých letištních poplatků na mezinárodních letištích.

Základní rovnice finanční rovnováhy hospodaření mezinárodních letišť:

$$CN = V_{LP} + V_H + V_{NČ} + D \quad (7)$$

Kde: CN celkové předpokládané náklady letiště [Kč/rok]
 V_{LP} předpokládané výnosy z letištních poplatků [Kč/rok]

V_H	<i>předpokládané výnosy z handlingových činností [Kč/rok]</i>
$V_{NČ}$	<i>předpokládané výnosy z neleteckých činností [Kč/rok]</i>
D	<i>udělené dotace [Kč/rok]</i>

Celkové náklady letiště jsou složeny z přímých a nepřímých (režijních) nákladů letiště, které je potřeba rozpočítat mezi náklady přímé, tedy náklady přímo související s hlavními funkcemi letiště. V rámci této práce budou přímé náklady ve vzorci rozděleny na:

- přímé náklady související s pohyby letadel (včetně provozní režie s tím související),
- přímé náklady související s handlingem letadel (včetně provozní režie s tím související),
- přímé náklady související s handlingem cestujících (včetně provozní režie s tím související).

Nepřímé (režijní) náklady budou ve vzorci rozděleny na:

- správní režii,
- ostatní režii.

V následujících rovnicích budou rozepsány již zmiňované celkové náklady letiště, tedy levá strana rovnice, a následně budou správní a ostatní režie poměrově rozděleny mezi přímé náklady související s pohyby letadel, odbavením letadel a odbavením cestujících. Pro rozkalkulování nepřímých (režijních) nákladů bude využita metoda režijní přírážky. V tomto případě nelze použít metodu režijních sazeb, protože nelze vytvořit společnou rozvrhovou základnu z existujících jednotek výkonu (tuna MTOW, počet cestujících, aj.).

$$N_P + N_{HL} + N_{HC} + R_{spr} + R_{ost} = V_{LP} + V_H + V_{NČ} + D \quad (8)$$

$$N_P + \frac{(R_{spr} + R_{os}) \cdot N_P}{N_P + N_{HL} + N_{HC}} + N_{HL} + \frac{(R_{spr} + R_{os}) \cdot N_{HL}}{N_P + N_{HL} + N_{HC}} + N_{HC} + \frac{(R_{spr} + R_{os}) \cdot N_{HC}}{N_P + N_{HL} + N_{HC}} = V_{LP} + V_H + V_{NČ} + D \quad (9)$$

Kde: N_P *přímé náklady související s pohyby letadel po provozních plochách (včetně provozní režie s tím související) [Kč/rok]*
 N_{HL} *přímé náklady související s handlingem letadel (včetně provozní režie s tím související) [Kč/rok]*

N_{HC}	<i>přímé náklady související s handlingem cestujících (včetně provozní režie s tím související) [Kč/rok]</i>
R_{spr}	<i>správní režie [Kč/rok]</i>
R_{ost}	<i>ostatní režie [Kč/rok]</i>
V_{LP}	<i>předpokládané výnosy z letištních poplatků [Kč/rok]</i>
V_H	<i>předpokládané výnosy z handlingových činností [Kč/rok]</i>
$V_{NČ}$	<i>předpokládané výnosy z neleteckých činností [Kč/rok]</i>
D	<i>udělené dotace [Kč/rok]</i>

V této fázi jsou již stanoveny celkové předpokládané náklady letiště. V dalších rovnicích budou celkové předpokládané výnosy z letištních poplatků rozpočítány na výnosy z jednotlivých letištních poplatků, kterými jsou:

- poplatky přistávací,
- poplatky parkovací,
- letištní taxy.

Opět se bude vycházet z rovnice (7), která bude upravena tak, aby byla zjištěna výše celkových výnosů z letištních poplatků. V poslední fázi budou vytvořeny vzorce pro stanovení výnosů z jednotlivých letištních poplatků na mezinárodních letištích.

$$V_{LP} = CN - V_H - V_{NČ} - D \quad (10)$$

$$P_{PŘ} + P_{PA} + P_{LT} = CN - V_H - V_{NČ} - D \quad (11)$$

Kde:	V_{LP}	<i>předpokládané výnosy z letištních poplatků [Kč/rok]</i>
	V_H	<i>předpokládané výnosy z handlingových činností [Kč/rok]</i>
	$V_{NČ}$	<i>předpokládané výnosy z neleteckých činností [Kč/rok]</i>
	CN	<i>celkové předpokládané náklady letiště [Kč/rok]</i>
	$P_{PŘ}$	<i>předpokládané výnosy z přistávacích poplatků [Kč/rok]</i>
	P_{PA}	<i>předpokládané výnosy z parkovacích poplatků [Kč/rok]</i>
	P_{LT}	<i>předpokládané výnosy z letištních tax [Kč/rok]</i>
	D	<i>udělené dotace [Kč/rok]</i>

6.3.1.1 Stanovení výše výnosů letištních tax

Při stanovení letištních tax je nutno vycházet z tarifní politiky konkrétních leteckých dopravců, protože letištní taxy bývají zahrnuty v cenách letenek. Cestující platí tyto taxy letišti prostřednictvím dopravce. Vychází se z předpokladu, že na základě informací od leteckých dopravců je letiště schopno získat maximální výši letištní taxy, kterou je dopravce ochoten z ceny letenky zaplatit. V případě dopravce, který již v minulosti služby letiště využíval nebo v současnosti využívá je tato informace k dispozici. Na základě historických dat o počtech odbavených cestujících může být potom proveden expertní odhad počtu cestujících, kteří by v daném kalendářním roce, nebo jiném plánovacím období mohli letiště využít. Z hodnot tax placených leteckými dopravci a odhadovaného počtu cestujících lze vypočítat celkovou předpokládanou výši výnosů z letištních tax pro dané plánovací období.

Vzorec pro stanovení výše výnosů z letištních tax u mezinárodních letišť:

$$P_{LT} = \sum_i (\tau_{o_i} \cdot n_{o_i} + \tau_{t_i} \cdot n_{t_i} + \tau_{z_i} \cdot n_{z_i}) \quad (12)$$

Kde:	<i>i</i>	<i>index dílčího plánovacího období</i>
	P_{LT}	<i>předpokládané výnosy z letištních tax [Kč/období]</i>
	τ_{o_i}	<i>výše sazby za odlétajícího cestujícího v období i [Kč/cestující]</i>
	n_{o_i}	<i>očekávaný počet odlétajících cestujících v období i [cestující/období]</i>
	τ_{t_i}	<i>výše taxy za transferového cestujícího v období i [Kč/cestující]</i>
	n_{t_i}	<i>očekávaný počet transferových cestujících v období i [cestující/období]</i>
	τ_{z_i}	<i>výše zaváděcí taxy pro nové plánované destinace za odlétajícího cestujícího v období i [Kč/cestující]</i>
	n_{z_i}	<i>očekávaný počet cestujících pro nové plánované destinaci v období i [cestující/období]</i>

6.3.1.2 Stanovení výše výnosů parkovacích poplatků

Při stanovení parkovacích poplatků je nutné vycházet z předpokládaných požadavků na parkování letadel v průběhu plánovacího období (např. na základě letového řádu

u pravidelných letů) a předpokládaných nákladů souvisejících s parkováním letadel (např. souvisejících s údržbou stojánek a parkovacích ploch). Cenová politika v oblasti letištních poplatků je pro dopravce ve většině případů stanovena na první jednu až dvě hodiny zdarma. Jestliže letecký dopravce tuto dobu překročí, platí sazbu stanovenou daným letištěm za danou dobu převyšující nezaplatněnou dobu parkování. Výše parkovacích poplatků se zpravidla stanoví rozdílně pro různé typy odstavných ploch. Odstavné plochy jsou rozděleny na parkovací a na odbavovací. Parkovací plochy jsou ve většině případů využívány pro dlouhodobá parkování. Určitý význam z hlediska výše sazby parkovacího poplatku má také denní období parkování (ve dne/v noci). Z předpokládaného časového plánu obsazení odbavovacích a parkovacích ploch očekávanými typy letadel a předpokládaných nákladů na údržbu odstavných ploch, které jsou zahrnuty v sazbě, lze vypočítat celkovou předpokládanou výši výnosů z parkovacích poplatků pro dané plánovací období.

Vzorec pro stanovení výše výnosů z parkovacích poplatků u mezinárodních letišť:

$$P_{PA} = \sum_i (m_{o_i} \cdot s_o \cdot t_{o_i} + m_{p_i} \cdot s_p \cdot t_{p_i}) \quad (13)$$

Kde:	<i>i</i>	<i>index dílčího denního období</i>
	P_{PA}	<i>předpokládané výnosy z parkovacích poplatků [Kč/období]</i>
	m_{o_i}	<i>očekávaný počet tun MTOW letadel na odbavovacích plochách v dílčím denním období i [t.h/období]</i>
	s_o	<i>sazba za parkování letadel na odbavovacích plochách vztažená k placené hodině parkování a jedné tuně MTOW [Kč/t.h]</i>
	t_{o_i}	<i>předpokládaná placená doba parkování na odbavovacích plochách v dílčím denním období i [h]</i>
	m_{p_i}	<i>očekávaný počet tun MTOW letadel na parkovacích plochách v dílčím denním období i [t.h/období]</i>
	s_p	<i>sazba za parkování letadel na parkovacích plochách vztažená k placené hodině parkování a jedné tuně MTOW [Kč/t.h]</i>
	t_{p_i}	<i>předpokládaná placená doba parkování na parkovacích plochách v dílčím denním období i [h]</i>

6.3.1.3 Stanovení výše výnosů přistávacích poplatků

Pro stanovení hodnoty přistávacích poplatků je potřeba znát hodnotu letištních tax a parkovacích poplatků. Je potřeba vycházet z předpokládané celkové hodnoty letištních poplatků, která by měla pokrýt tu část nákladů letiště, kterou nepokryjí výnosy z neleteckých a handlingových činností. Pro dané plánovací období je tedy znám předpokládaný plán pohybů letadel, tedy jaké typy letadel a v jakých intenzitách budou na dané letiště létat. Z toho lze předpokládat počet tun MTOW letadel na dané plánovací období. Aby se dokryly předpokládané náklady letiště, je potřeba stanovit dostačující sazbu přistávacího poplatku.

Vzorec pro stanovení výše výnosů z přistávacích poplatků u mezinárodních letišť:

$$P_{PŘ} = LP - (P_{LT} + P_{PA}) \quad (14)$$

$$P_{PŘ} = \sum_i P_{př_i} \quad (15)$$

$$P_{př_i} = P_{PŘ} \cdot \frac{m_{MTOW_i}}{\sum_i m_{MTOW_i}} \cdot \alpha_i \quad (16)$$

$$S_{ppř_i} = \frac{P_{př_i}}{m_{MTOW_i}} \quad (17)$$

Kde:	<i>i</i>	<i>index dílčího plánovacího období</i>
	<i>LP</i>	<i>celková plánovaná výše letištních poplatků [Kč/rok]</i>
	<i>P_{PŘ}</i>	<i>předpokládaná výše přistávacích poplatků [Kč/rok]</i>
	<i>P_{LT}</i>	<i>předpokládaná výše letištních tax [Kč/rok]</i>
	<i>P_{PA}</i>	<i>předpokládaná výše parkovacích poplatků [Kč/rok]</i>
	<i>P_{př_i}</i>	<i>předpokládaná výše přistávacích poplatků pro dílčí plánovací období i [Kč/období]</i>
	<i>m_{MTOW_i}</i>	<i>očekávaný počet tun MTOW letadel pro dílčí plánovací období i [t/období]</i>
	<i>S_{ppř_i}</i>	<i>předpokládaná sazba přistávacího poplatku pro dílčí plánovací období i [Kč/t]</i>
	<i>α_i</i>	<i>koeficient ovlivňující výši přistávacích poplatků pro dílčí plánovací období [-]</i>

Hodnota α_i závisí na poptávce. Jestliže je $\alpha_i > 1$, potom budou přistávací poplatky v dílčím plánovacím období i zvýšeny, tedy je-li značná poptávka po daném letišti, lze pomocí α_i zvýšit sazbu přistávacích poplatků pro období i . V opačném případě je $\alpha_i < 1$, což vede ke snížení sazby přistávacích poplatků. Tato varianta může sloužit k motivaci leteckých dopravců, avšak má i negativní stránku věci, která může znamenat nevyrovnané hospodaření letiště (tedy, že letiště skončí své hospodaření ve ztrátě).

Pro vyrovnané hospodaření letiště by měla být splněna okrajová podmínka:

$$P_{PŘ} = \sum_i P_{př_i} \geq CN - V_H - V_{NČ} - P_{PA} - P_{LT} - D \quad (18)$$

Kde:

- $P_{PŘ}$ předpokládaná výše výnosů z přistávacích poplatků
- $P_{př_i}$ předpokládaná výše přistávacích poplatků pro dílčí plánovací období i
- CN celkové předpokládané náklady letiště
- V_H předpokládané výnosy z handlingových činností
- $V_{NČ}$ předpokládané výnosy z neleteckých činností
- P_{PA} předpokládaná výše výnosů z přistávacích poplatků
- P_{LT} předpokládaná výše výnosů z letištních tax
- D udělené dotace [Kč/rok]

Rovnice (18) definuje, že předpokládaná výše přistávacích poplatků se musí rovnat součtu hodnot přistávacích poplatků pro dílčí plánovací období i . Aby byla splněna ekonomická soběstačnost letiště, musí platit, že součet hodnot přistávacích poplatků za všechna dílčí plánovací období i musí být alespoň roven zbylým nákladům po odečtení výnosů z handlingových a neleteckých činností a předpokládaných výnosů z parkovacích poplatků a letištních tax.

6.3.2 Předběžná kalkulace pro vnitrostátní letiště

Opět je potřeba si na začátku předběžné kalkulace, která bude v této části kapitoly věnovaná vnitrostátním letišťům, definovat základní rovnici finanční rovnováhy hospodaření letišť. Z této rovnice se opět bude vycházet a budou z ní následně vytvořeny vzorce pro stanovení výnosů z jednotlivých letištních poplatků na vnitrostátních letištích. U předběžné kalkulace vnitrostátních letišť se bude předpokládat absence handlingových činností spojených s odbavením letadel i cestujících.

Základní rovnice finanční rovnováhy hospodaření letiště:

$$CN = V_{LP} + V_{NČ} + D \quad (19)$$

Kde: CN celkové předpokládané náklady letiště [Kč/rok]
 V_{LP} předpokládané výnosy z letištních poplatků [Kč/rok]
 $V_{NČ}$ předpokládané výnosy z neleteckých činností [Kč/rok]
 D udělené dotace [Kč/rok]

Celkové náklady letiště jsou stejně jako u mezinárodních letišť složeny z přímých a nepřímých (režijních) nákladů. Přímé náklady se budou ve vzorci vztahovat pouze k pohybům letadel a to z již zmíněného důvodu absence handlingových služeb.

Nepřímé (režijní) náklady budou ve vzorci rozděleny na:

- provozní režii,
- správní režii,
- ostatní režii.

V následující rovnici budou rozepsány celkové náklady letiště, tedy levá strana rovnice. Tato rovnice se oproti rovnici u mezinárodních letišť bude lišit obsahem přímých nákladů, které v tomto případě souvisejí pouze s pohyby letadel, a tudíž nebude provedeno rozpočítání režijních nákladů. Naopak zde bude jistá úprava v tom smyslu, že do přímých nákladů souvisejících s pohyby letadel nebude započítána provozní režie. Tato režie bude uvedena zvlášť.

$$N_P + R_{pr} + R_{spr} + R_{ost} = V_{LP} + V_{NČ} + D \quad (20)$$

Kde: N_P přímé náklady související s pohyby letadel po provozních plochách [Kč/rok]
 R_{pr} provozní režie [Kč/rok]
 R_{spr} správní režie [Kč/rok]
 R_{ost} ostatní režie [Kč/rok]
 V_{LP} předpokládané výnosy z letištních poplatků [Kč/rok]
 $V_{NČ}$ předpokládané výnosy z neleteckých činností [Kč/rok]
 D udělené dotace [Kč/rok]

Předpokládejme, že v této fázi již jsou stanoveny celkové náklady letiště. V dalších rovnicích budou celkové předpokládané výnosy z letištních poplatků rozpočítány na výnosy z jednotlivých letištních poplatků, které jsou stejné jako u mezinárodních letišť, avšak je potřeba si určité z nich blíže definovat. Jejich definice bude popsána v podkapitolách kalkulací jednotlivých letištních poplatků.

V této fázi se bude také vycházet z rovnice (7), která bude upravena tak, aby byla zjištěna výše celkových výnosů z letištních poplatků. Tato rovnice týkající se vnitrostátních letišť ovšem, stejně jako u předchozí rovnice (19), nebude obsahovat výnosy z handlingových činností. V poslední části budou vytvořeny vzorce pro stanovení výnosů z jednotlivých letištních poplatků na vnitrostátních letištích.

$$V_{LP} = CN - V_{NČ} - D \quad (21)$$

$$P_{PŘ} + P_{PA} + P_{LT} = CN - V_{NČ} - D \quad (22)$$

Kde:	V_{LP}	<i>předpokládané výnosy z letištních poplatků [Kč/rok]</i>
	$V_{NČ}$	<i>předpokládané výnosy z neleteckých činností [Kč/rok]</i>
	CN	<i>celkové předpokládané náklady letiště [Kč/rok]</i>
	$P_{PŘ}$	<i>předpokládané výnosy z přistávacích poplatků [Kč/rok]</i>
	P_{PA}	<i>předpokládané výnosy z parkovacích poplatků [Kč/rok]</i>
	P_{LT}	<i>předpokládané výnosy z letištních tax [Kč/rok]</i>
	D	<i>udělené dotace [Kč/rok]</i>

6.3.2.1 Stanovení výše výnosů letištních tax

Hlavním rozdílem při stanovení výnosů z letištních tax u vnitrostátních letišť oproti letištním taxám na letištích mezinárodních je to, že nesouvisejí s odbavením cestujících. Letištní taxy se u tohoto typu letišť mohou týkat osob v rámci jiných leteckých aktivit, kterými mohou být např. tandemové seskoky. Provozuje-li nějaký subjekt na letišti službu nabízející tandemové seskoky, musí letišti odvádět ze svého výdělku určitou částku za každou osobu, která se tandemového seskoku zúčastnila. Kalkulace bude aplikována na tuto službu, je ale možnost stanovení výnosů z letištních tax i pro jiný typ služby. Na základě historických dat, může být stanoven předběžný počet tandemových seskoků, které by mohli v daném plánovacím období na letišti proběhnout. Sazba placená za osobu tvoří jen malou část celkové ceny tandemového seskoku (okolo 2%). Výše této sazby je

stanovena na základě využití provozní plochy provozovatelem služby a nutné přítomnosti určité odpovědné osoby letiště.

Vzorec pro stanovení výše výnosů z letištních tax u vnitrostátních letišť může mít tvar:

$$P_{LT} = \tau_o \cdot n_o \quad (23)$$

Kde: P_{LT} předpokládané výnosy z letištních tax [Kč/rok]
 τ_o výše sazby za osobu tandemového seskoku [Kč/osoba]
 n_o očekávaný počet osob majících zájem o tandemový seskok [osoba/rok]

6.3.2.2 Stanovení výše výnosů parkovacích poplatků

Při stanovení parkovacích poplatků je nutné vycházet z předpokládané obsazenosti odstavných ploch. U vnitrostátních letišť se účtují odlišné sazby pro parkování na odbavovacích plochách a v hangárech. Stejně jako u mezinárodních letišť je výše parkovacích poplatků závislá na počtu hodin, během kterých dochází k obsazení odstavných ploch, a také na tuně MTOW letadla. Na základě předpokládaných nákladů na údržbu odbavovacích ploch a hangárů může být stanovena sazba pro danou odstavnou plochu.

Vzorec pro stanovení výše výnosů z parkovacích poplatků u vnitrostátních letišť:

$$P_{PA} = m_o \cdot s_o \cdot t_o + m_h \cdot s_h \cdot t_h \quad (24)$$

Kde: P_{PA} předpokládané výnosy z parkovacích poplatků [Kč/rok]
 m_o očekávaný počet tun MTOW letadel na odbavovacích plochách [t]
 s_o sazba za parkování letadel na odbavovacích plochách vztažená k hodině parkování a jedné tuně MTOW [Kč/t.h]
 t_o předpokládaná doba parkování na odbavovacích plochách [h]
 m_h očekávaný počet tun MTOW letadel v hangárech [t]
 s_h sazba za parkování letadel v hangárech vztažená k hodině parkování a jedné tuně MTOW [Kč/t.h]
 t_h předpokládaná doba parkování v hangárech [h]

6.3.2.3 Stanovení výše výnosů přistávacích poplatků

Aby mohla být stanovena hodnota přistávacích poplatků je potřeba znát hodnotu letištních tax a parkovacích poplatků. I u vnitrostátních letišť je pro vytvoření předběžné kalkulace nutno vycházet z předpokládané celkové hodnoty letištních poplatků, jež má pokrývat tu část nákladů letiště, kterou nepokryjí výnosy z neleteckých činností. Pro dané plánovací období je na základě historických dat znám předpokládaný plán pohybů letadel, tedy jaké typy letadel a s jakou intenzitou budou na dané letiště létat. Z toho lze předpokládat počet tun MTOW letadel na dané plánovací období. Aby se dokryly předpokládané náklady letiště, je potřeba stanovit dostačující sazbu přistávacího poplatku. Vychází se ze stejného vztahu (14) jako u kalkulace mezinárodních letišť.

Vzorec pro stanovení výše výnosů z parkovacích poplatků u vnitrostátních letišť:

$$P_{PŘ} = LP - (P_{LT} + P_{PA}) \quad (25)$$

$$P_{PŘ} = m_{MTOW} \cdot S_{ppř} \quad (26)$$

$$S_{ppř} = \frac{P_{PŘ}}{m_{MTOW}} \quad (27)$$

Kde:	LP	celková plánovaná výše výnosů z letištních poplatků [Kč/rok]
	$P_{PŘ}$	předpokládaná výše výnosů z přistávacích poplatků [Kč/rok]
	P_{LT}	předpokládaná výše výnosů z letištních tax [Kč/rok]
	P_{PA}	předpokládaná výše výnosů z parkovacích poplatků [Kč/rok]
	m_{MTOW}	očekávaný počet tun MTOW letadel [t]
	$S_{ppř}$	předpokládaná sazba přistávacího poplatku [Kč/t]

Pro úspěšné hospodaření letiště musí být splněno:

$$P_{PŘ} \geq CN - V_{NČ} - P_{PA} - P_{LT} - D \quad (28)$$

Kde:	$P_{PŘ}$	předpokládaná výše výnosů z přistávacích poplatků [Kč/rok]
	CN	celkové předpokládané náklady letiště [Kč/rok]
	$V_{NČ}$	předpokládané výnosy z neleteckých činností [Kč/rok]
	P_{PA}	předpokládaná výše výnosů z přistávacích poplatků [Kč/rok]
	P_{LT}	předpokládaná výše výnosů z letištních tax [Kč/rok]
	D	udělené dotace [Kč/rok]

Aby letiště nebylo ve ztrátě, musí být předpokládána výše výnosů z přistávacích poplatků alespoň odpovídat nákladům po odečtení předpokládaných výnosů z neleteckých činností a předpokládaných výnosů z parkovacích poplatků a letištních tax.

7 Zhodnocení dosažených výsledků

V první řadě bylo potřeba zjistit, jaké faktory ovlivňují výši letištních poplatků. Tato analýza byla provedena pomocí ICAO manuálů týkajících se ekonomiky letišť a způsobu výpočtu samotných letištních poplatků. Z těchto manuálů byla zjištěna určitá doporučení pro stanovení výše letištních poplatků. Na základě zjištění těchto doporučení, bylo sestaveno schéma přístupu ke stanovení letištních poplatků dle ICAO. Tento přístup se může v některých situacích jevit jako nevýhodný z pohledu hospodářského výsledku letiště. Je to z toho důvodu, že u ICAO přístupu pokrývají letištní poplatky pouze provozní náklady. Jestliže budou výnosy z neleteckých a handlingových činností tak nízké, že nepokryjí ostatní náklady, letiště bude ve ztrátě, protože letištní poplatky, které jsou nastaveny tak, aby kryly pouze provozní náklady, nedokryjí ostatní náklady.

Z tohoto důvodu byl v práci navržen alternativní přístup, který spočívá ve stanovení celkových nákladů letiště, od kterých se odečtou výnosy z neleteckých a handlingových činností, a zbylá část nákladů bude pokryta letištními poplatky. Na základě tohoto přístupu byly detailně zmapovány nákladové a výnosové položky letiště. Vzhledem ke značné variabilitě infrastruktury letišť bylo vytvořeno široké spektrum nákladových položek, které byly následně do dílčích kategorií dle jejich působení. Z toho důvodu bylo zpracováno detailnější rozdělení, které může být následně využito k přesnějšímu přehledu. Poté byla provedena analýza výskytu jednotlivých položek dle kategorií letišť, která byly pro potřeby práce rozdělena na mezinárodní a vnitrostátní. Tyto kategorie letišť byly zvoleny z toho důvodu, že je mezi nimi značný rozdíl, co se týče možností jejich financování a požadavků na vybavení.

Poslední kapitola byla věnovaná stanovení výše letištních poplatků. V první řadě byly rozděleny jednotlivé nákladové položky do kategorií nákladů pomocí tabulek. Tyto tabulky mohou sloužit při kalkulaci nákladů, protože jejich obsah je detailně rozdělen.

V poslední fázi došlo k samotné tvorbě předběžné kalkulace letištních poplatků dle kategorií letišť. Nejprve došlo k vytvoření vztahů pro stanovení výše letištních poplatků u mezinárodních letišť, která mají mnohem více vybavení a možností financování. Pro vytvoření vzorců u vnitrostátních letišť se vycházelo ze vzorců pro letištní poplatky

u letišť mezinárodních. Postup pro jejich stanovení byl u obou kategorií letišť stejný. Lišil se pouze obsah typů nákladů a výnosů.

U obou případů se vycházelo z rovnice finanční rovnováhy hospodaření letišť. Co se týče výnosů, byl u vnitrostátních letišť rozdíl v absenci výnosů z handlingových činností. U nákladů se rovnice u vnitrostátních letišť lišila absencí nákladů na handling letadel a cestujících.

V další fázi došlo k úpravě rovnice s vyjádřením výnosů z letištních poplatků, které byly následně rozděleny do tří typů poplatků (přistávacích, parkovacích a letištních tax). V posledních částech předběžných kalkulací u jednotlivých kategorií letišť byly vytvořeny vzorce pro stanovení výše výnosů z jednotlivých typů poplatků.

Struktura vzorců u mezinárodních letišť je značně složitější a to z několika důvodů. V první řadě je u tohoto typu letišť potřeba se řídit určitou tarifní politikou leteckých dopravců, dále se vychází z různých podmínek pro stanovení výše sazby (např. dle kalendářního období). Tyto faktory nebylo potřeba zohledňovat u vzorců pro vnitrostátní letiště.

Co se týče stanovení výše letištních tax, zahrnují u mezinárodních letišť několik proměnných, mezi které patří očekávaný počet odlétajících cestujících, očekávaný počet transferových cestujících a očekávaný počet cestujících pro nové plánované destinace. U vnitrostátních letišť se jednalo pouze o osoby, za které je placena určitá sazba při využití služby – účastníků tandemových seskoků. U vnitrostátních letišť se také nezohledňovala dílčí období, což znamená, že sazby byly na celé plánovací období nastaveny jednotně. U mezinárodních letišť tomu bylo naopak.

Struktura vzorců pro stanovení výše parkovacích poplatků je ve své podstatě u obou kategorií letišť stejná. Liší se pouze rozdílnými sazbami dle denní doby a ploch využívaných pro parkování. U mezinárodních letišť se jednalo o plochy odbavovací a parkovací, u letišť vnitrostátních o odbavovací plochy a parkování v hangárech.

Co se týče vzorců pro přistávací poplatky, opět je zde rozdíl dle sazeb na dané plánovací období, které se u vnitrostátních letišť nevyskytují. V tomto rozdílu tkví základní rozdíl mezi strukturou vzorců dle kategorií letišť. U mezinárodních letišť je ještě zohledněn jistý koeficient, který ovlivňuje výši přistávacích poplatků. Může se jednat buďto o jistou přírážku

v případě značné poptávky po daném letišti či určité „vatě“ na nejistotu, nebo v opačném případě o snížení výše přistávacích poplatků, sloužící například pro motivaci leteckých dopravců a jejich přilákání na dané letiště.

8 Závěr

Předložená práce se zabývá vytvořením kalkulačních vzorců pro stanovení výše výnosů z letištních poplatků. Letištními poplatky, pro které byly vytvořeny kalkulační vzorce, byly poplatky přistávací, poplatky parkovací a letištní taxy. Tyto tři letištní poplatky byly zvoleny na základě zmapování výskytu jednotlivých druhů poplatků na různých letištích, jejichž výskyt byl nejčastější.

Nejprve je v práci stručně objasněn pojem letiště a s tím související funkce letiště, další prvky infrastruktury letecké dopravy (letové provozní služby), vlastnictví letišť, kapacita a základní výkonové a ekonomické ukazatele, na základě kterých je možno posuzovat fungování letiště.

Ve třetí kapitole je pozornost věnována ekonomice a hospodaření letišť. Jsou v ní stručně popsány finanční náklady letiště, mezi které spadají náklady na pracovní sílu, náklady na provoz, údržbu a opravy majetku letiště a náklady spojené s reprodukcí majetku. V další části kapitoly jsou stejně tak stručně popsány finanční zdroje letiště, které jsou složeny z výnosů z letištních poplatků, z handlingových služeb, neleteckých činností a ostatních zdrojů financování letiště.

Co se týče další kapitoly, je zaměřena na identifikaci nákladových a výnosových položek letišť. Došlo k detailnějšímu zmapování nákladových položek a zdrojů financování letišť, které se následně rozdělily do několika kategorií, dle oblasti jejich působení. Zařazení některých položek nebylo zcela jednoznačné a to z toho důvodu, že mohou spadat do více kategorií. Ve třetí části této kapitoly je vytvořena tabulka výskytu jednotlivých položek dle typů letišť. Jako dvě rozdílné skupiny letišť byly zvoleny letiště mezinárodní a letiště vnitrostátní z důvodu značného rozdílu v rámci vybavení (tedy nákladů) a možností financování letišť.

Poslední část práce obsahuje samotné vytvoření kalkulačních vzorců pro stanovení výše letištních poplatků. V její první části jsou popsány obecné zásady kalkulace nákladů a přístupy, ze kterých lze vycházet při stanovení výše letištních poplatků (ICAO přístup, alternativní přístup). Vzhledem k tomu, že obecné zásady kalkulace nákladů zohledňují náklady dle několika kategorií (přímý materiál, přímé mzdy, ostatní přímé náklady, provozní režie, správní režie a ostatní režie), jsou v další části kapitoly rozděleny jednotlivé nákladové

položky do několika tabulek. Tyto tabulky slouží pro zpřehlednění jednotlivých kategorií nákladů a také toho, jaké náklady do nich spadají.

V poslední fázi práce je vytvořena předběžná kalkulace pro jednotlivé kategorie letišť. Na začátku každé kalkulace je definována základní rovnice finanční rovnováhy hospodaření letišť, ze které se vychází pro následné stanovení výše výnosů z jednotlivých letištních poplatků.

První předběžná kalkulace je zaměřena na mezinárodní letiště a druhá na letiště vnitrostátní. U obou těchto kategorií se při stanovování výše letištních poplatků postupovalo totožně. Rozdíly ve výpočtech se liší výskytem určitých nákladů a možností získání výnosů z různých zdrojů financování. Zásadní rozdíl v nákladech je ten, že u vnitrostátních letišť nedochází k handlingu cestujících, ani letadel. Z toho důvodu jsou náklady u vnitrostátních letišť zaměřeny pouze na přímé náklady související s pohybem letadel a na náklady režijní. Stejně tak je tomu i u výnosových položek, kdy u vnitrostátních letišť dochází k absenci handlingových činností. Tyto výnosy tedy nejsou ve vzorci pro vnitrostátní letiště zahrnuty, stejně tak, jako náklady související s odbavením letadel a cestujících.

Na základě předběžné kalkulace nákladů a následného odečtení výnosů nesouvisejících s letištními poplatky, stanovují vzorce hodnotu pro výši letištních poplatků, která je následně rozpočítána pomocí vzorců na jednotlivé typy letištních poplatků. Tento alternativní přístup ke stanovení výše letištních poplatků má jistou výhodu při stanovení hospodářského výsledku letiště a zajišťuje, že letiště nebude ekonomicky ve ztrátě. Je to z toho důvodu, že nastavená výše výnosů z letištních poplatků pokryje i ty náklady, které nejsou schopny pokrýt ostatní zdroje financování.

Výstupem z práce je tedy šest typových kalkulačních vzorců dle kategorií letišť sloužících pro stanovení výše výnosů z přistávacích poplatků, parkovacích poplatků a letištních tax.

Seznam použitých obrázků

Obrázek 1: Rozdělení letiště z provozního hlediska	14
Obrázek 11: Přístup dle ICAO	30
Obrázek 12: Alternativní přístup.....	30
Obrázek 2: Vozidlo pro měření brzdných účinků	34
Obrázek 3: GPU – pozemní zdroj energie	34
Obrázek 4: Mulčovací zařízení	35
Obrázek 5: Průchozí detektory kovů a rentgenové zařízení.....	36
Obrázek 6: Samoobslužný odbavovací kiosek.....	38
Obrázek 7: Zásahový požární automobil	39
Obrázek 8: typové organizační schéma letiště	40
Obrázek 9: Rozdělení kategorií letišť	46
Obrázek 10: Kategorie nákladů.....	55

Seznam použitých tabulek

Tabulka 1: Nákladové položky dle kategorií letišť	49
Tabulka 2: Výnosové položky dle kategorií letišť	50
Tabulka 3: Přehled položek spadajících do přímého materiálu	56
Tabulka 4: Přehled položek spadajících do přímých mezd.....	56
Tabulka 5: Přehled položek spadajících do ostatních přímých nákladů	57
Tabulka 6: Přehled položek spadajících do provozní režie.....	59
Tabulka 7: Přehled položek spadajících do správní režie	59
Tabulka 8: Přehled položek spadajících do ostatní režie	60

Seznam literatury

- [1] Eisler, J.: Úvod do ekonomiky dopravy, *CODEX Bohemia, Praha, 1998*. 283 s., ISBN 80-85963-54-X
- [2] Eisler, J.; Kunst, J.; Orava, F.: Ekonomika dopravního systému. *Praha: Oeconomica, 2011*. 284 s., ISBN 978-80-245-1759-9
- [3] ICAO: Airport Economics Manual, *Doc. 9562, 2006*. ISBN 92-9194-683-4
- [4] ICAO: ICAO's Policies on Charges for Airports and Air Navigation Services, *Doc. 9082, 2012*. ISBN 978-92-9231-953-3
- [5] Kazda, A.: Letiská: Design a prevádzka, VŠDS, Žilina, 1995. 377 s., ISBN 80-7100-240-6
- [6] Krupníková, P.: Letištní poplatky placené leteckými dopravci – komparace kalkulačních přístupů ve vybraných státech, Bakalářská práce. VŠB-TU Ostrava, 2015. 52 s.
- [7] Mráz, J.: Neletecké činnosti na letišti Praha, Diplomová práce, ČVUT Praha, 2015. 84 s.
- [8] Průša, J.: Svět letecké dopravy, *Galileo CEE Service ČR, Praha, 2007*. 316 s., ISBN 978-80-239-9206-9
- [9] Žihla, Z.: Provozování podniků letecké dopravy a letišť, *Akademické nakladatelství CERM, Brno, 2010*. 301 s., ISBN 978-80-7204-677-5

Seznam elektronických zdrojů

- [1] *Biologická ochrana letiště* [online] [cit. 2017-04-11]. Dostupné z:
<<http://www.jirigallat.cz/nase-cinnost-s2>>
- [2] *Hasiči Airport Ostrava* [online] [cit. 2017-04-11]. Dostupné z:
<<http://hasici.airport-ostrava.cz/>>
- [3] *Kalkulace nákladů* [online] [cit. 2017-05-01]. Dostupné z:
<<http://sos-dcr.cz/vyuka/ucetnictvi/kalkulace.htm>>
- [3] *Kalkulační třídění nákladů* [online] [cit. 2017-05-01]. Dostupné z:
<http://educom.tul.cz/educom/inovace/NOP/NOP/2013_04_15_Stichhauerova_NOP_Kalkulacni%20trideni%20n_kladu.%20EduCom.pdf>
- [3] *Letecký zákon, letiště* [online] [cit. 2017-03-05]. Dostupné z:
<<http://aa.fd.cvut.cz/wp-content/uploads/2013/06/letiste.pdf>>
- [4] *Letiště L. Janáčka Ostrava* [online] [cit. 2017-02-15]. Dostupné z:
<<http://www.lkmtspotter.eu/>>
- [5] *Letiště V. Havla Praha* [online] [cit. 2017-02-15]. Dostupné z:
<<http://www.prg.aero/cs/o-letisti-praha/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/>>
- [6] *Modernizace letiště* [online] [cit. 2017-02-10]. Dostupné z:
<http://budejovice.idnes.cz/evropska-komise-stamilionovou-dotaci-letisti-v-budejovicich-nedame-1gm/budejovicezpravy.aspx?c=A120105_093423budejovice-zpravy_pp>
- [7] *Náklady, jejich klasifikace a členění* [cit. 2017-05-03]. Dostupné z:
<https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=54547>
- [7] *Směrnice Evropského parlamentu a rady* [online] [cit. 2017-04-15].
Dostupné z: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0012&from=CS>>
- [8] *Soukromý investor* [online] [cit. 2017-02-10]. Dostupné z:
<http://byznys.lidovky.cz/obrat-kolem-rychlodrahy-trasu-na-letiste-chce-budovat-soukromy-investor-1qy-/doprava.aspx?c=A130925_203948_in-doprava_ml>
- [9] *Stanovisko o letištních poplatcích* [online] [cit. 2017-04-21]. Dostupné z:
<www.komora.cz>

- [10] *Vozidla a prostředky letiště* [online] [cit. 2017-04-02]. Dostupné z:
<<http://www.airport-ostrava.cz/cz/page-projekty/>>